Manual usuario de SIASAR

23 de octubre de 2012 versión 1.2012
ÍNDICE DE CONTENIDOS

1  Introducción  .................................................. 6
   1.1  ¿Qué es SIASAR?  ........................................ 6
   1.2  Modelo conceptual de SIASAR  .......................... 7
   1.3  Datos, indicadores y clasificación  ..................... 9
   1.4  Plataforma tecnológica  .................................. 11
       1.4.1  Herramientas SIASAR  ............................ 11
2  Instalación, requisitos y soporte  .................................. 13
   2.1  Instalación y requisitos  .................................. 13
   2.2  Soporte, colaboración y sugerencias  ................. 14
   2.3  Perfiles de personas usuarias  .......................... 15
3  Flujo de trabajo  .................................................. 17
   3.1  Introducción  ............................................... 17
   3.2  Captación de datos  ....................................... 17
       3.2.1  Pasos previos a la toma de datos  ............... 18
       3.2.2  SIASAR Móvil  ....................................... 19
       3.2.3  SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN .................. 27
       3.2.4  Algunas recomendaciones  ........................... 29
   3.3  Edición de datos  .......................................... 30
       3.3.1  SIASAR MÓVIL  ....................................... 30
       3.3.2  SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN .................. 31
   3.4  Validación de Datos  ....................................... 31
   3.5  Análisis y consulta  ....................................... 33
       3.5.1  Mapas  ............................................... 34
       3.5.2  Indicadores  ......................................... 36
       3.5.3  Reportes  ............................................ 39
   3.6  Actualización de datos  .................................. 43
   3.7  Publicación de la información  .......................... 43
4  Anejo I: Diccionario de datos  ................................... 45
   4.1  Diccionario de comunidad  ............................... 46
       4.1.1  Introducción  ......................................... 46
       4.1.2  Tabla de términos usados en la encuesta de Comunidad 46
   4.2  Diccionario de sistema  .................................. 52
       4.2.1  Introducción  ......................................... 52
       4.2.2  Tabla de términos usados en la encuesta de Sistema  52
4.3 Diccionario de prestador de servicio ___________________________ 60
   4.3.1 Introducción __________________________________________ 60
   4.3.2 Tabla de términos usados en la encuesta de Prestador de Servicio ______ 60

4.4 Diccionario de prestador de asistencia técnica ___________________________ 65
   4.4.1 Introducción __________________________________________ 65
   4.4.2 Tabla de términos usados en la encuesta de Prestador de Asistencia Técnica ______ 65

5 Anejo II: Indicadores _______________________________________________ 69
   5.1 Índice de sostenibilidad de los servicios de agua: ISSA _______ 69
   5.2 Indicadores de comunidad ______________________________________ 71
   5.3 Indicadores de sistema ________________________________________ 75
   5.4 Indicadores de prestador de servicio ___________________________ 81
   5.5 Indicadores de prestador de asistencia técnica ____________________ 87

6 Anejo III: Matrices de cálculo de la clasificación _________________________ 93
   6.1 Introducción ________________________________________________ 93
   6.2 Matriz de comunidad _________________________________________ 94
   6.3 Matriz de sistema ____________________________________________ 95
   6.4 Matriz de prestador de servicio _________________________________ 97
   6.5 Matriz de prestador de asistencia técnica _________________________ 98

7 Anejo IV: Cuestionarios de campo ________________________________________ 100
   7.1 Introducción ________________________________________________ 100
   7.2 Cuestionario de comunidad ____________________________________ 101
   7.3 Cuestionario de sistema ______________________________________ 106
   7.4 Cuestionario de prestador de servicio __________________________ 110
   7.5 Cuestionario de prestador de asistencia técnica ___________________ 114
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>GLOSARIO / DEFINICIONES</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Aldea/Corregimiento</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Android</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>.apk</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AT</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CAPS</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Comunidad</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Datos paramétricos</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Departamento / Provincia</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Entidad</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ISSA</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipio / Distrito</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>ONG</td>
</tr>
<tr>
<td>OyM</td>
</tr>
<tr>
<td>PAT</td>
</tr>
<tr>
<td>SIASAR</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1 INTRODUCCIÓN

1.1 ¿QUÉ ES SIASAR?

SIASAR - Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural - es una iniciativa conjunta iniciada por los gobiernos de Honduras, Nicaragua y Panamá 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. La herramienta cumple además con una serie de objetivos operacionales, entre ellos:

- Servir de apoyo para la planificación, coordinación 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.

El sistema SIASAR es abierto y está preparado para su aplicación en más países con un contexto de agua y saneamiento rural similar al de los países iniciales de SIASAR (bajos niveles de cobertura, auto-sostenibilidad limitada, poca información, etc.)

Para llegar a los objetivos que motiva SIASAR, el sistemase diseña como:

- Un modelo conceptual de análisis y monitoreo de información en este sector, estandarizado, regionalizado y público. Todos los actores del sector pueden consultar y usar este modelo en sus programas.
- Una plataforma tecnológica que estructura el trabajo de captación e inventario de datos de abastecimiento de agua y saneamiento rural, y que da cabida al modelo conceptual. La plataforma es sencilla, accesible y pública.

La plataforma SIASAR incorpora metodologías y herramientas que combinadas permiten cubrir el ciclo de trabajo previsto en el modelo conceptual, y que se sintetizan a continuación:

1. Captación de datos: establece una metodología precisa para tomar datos directamente en terreno mediante dispositivos móviles. El equipo técnico o encuestador local (especialista en agua y saneamiento) puede tomar información de comunidades rurales, de sistemas, de las entidades prestadoras del servicio de agua así como de las prestadoras de asistencia técnica.

2. Edición de datos: todos los datos se pueden editar posteriormente a su toma en campo, previamente a su revisión y validación.
3. Validación de datos: para asegurar la calidad de los datos, éstos se validan antes de su entrada definitiva al sistema.

4. Consulta de información: el núcleo central de SIASAR son sus capacidades de consulta y análisis. SIASAR ha diseñado un conjunto de indicadores y un sistema de clasificación del estado de cada elemento del sector. Todos los datos recogidos se transforman en información útil para monitorizar y planificar intervenciones en el sector del abastecimiento en agua y saneamiento rural.

5. Generación de reportes: diseñados para facilitar el trabajo de revisión y validación en campo por parte de los equipos técnicos locales y permitir que otros usuarios (expertos del sector, público general, etc.) analicen la información generada.

6. Publicación y uso de la información: SIASAR incluye la opción de exportar sus datos en varios formatos editables, permitiendo su uso y garantizando que cualquier agente pueda tomarla como línea de base para sus planes y proyectos.

Un ejemplo del flujo de trabajo con SIASAR para un país concreto podría ser el siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Captación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Un equipo técnico local, usando un dispositivo Android, levanta información de varias comunidades, sistemas y prestadores de servicio de agua.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edición</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Una vez en la oficina, revisa la información y edita posibles errores.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Validación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• La administración local habla con la institución responsable del sector en el país, que revisa y valida la información. Al validar, los datos ya son públicos y se procesan automáticamente en forma de indicadores y clasificaciones.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Análisis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Con el proceso de los datos ya están en SIASAR los indicadores y la clasificación de la comunidad, el sistema y el prestador de servicio. Esto permite a una administración local saber, por ejemplo, qué comunidades necesitan con urgencia intervenciones. Además la institución responsable del país sabe cómo está el agua rural en ese territorio, y un donante internacional también puede revisar qué necesidades hay en ese territorio.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Reportes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Equipos locales o de otras instituciones usarán reportes como información de partida para revisar los datos y empezar a planificar las futuras intervenciones.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Publicación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Otro equipos técnicos, gobiernos, etc podrán, por ejemplo, exportar toda la información a un documento sobre el cual analizar la situación del sector.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.2 **MODELO CONCEPTUAL DE SIASAR**

---

1 Este ejemplo está pensado para un país tipo. Debe tenerse en cuenta que cada país SIASAR tendrá su propia realidad, estructura administrativa, reparto competencial y metodología particular para el trabajo en el proyecto SIASAR
El modelo conceptual de SIASAR responde a una necesidad de estandarización y clarificación en las fuentes de información disponibles en el sector hasta el momento. Las premisas del modelo son:

- **Simplicidad**: disponer de toda la información fundamental suficiente, pero no más de la necesaria.
- **Institucionalidad**: enmarcado dentro de los procesos y responsabilidades del sector, según cada país.
- **Modelo abierto**: transparente a todos los actores.
- **Armonizado**: adaptado a cada país pero armonizado entre ellos para asegurar economías de escala y mantener información comparable entre países.
- **Adaptable**: respondiendo a las necesidades de los varios niveles de gobierno e instituciones no gubernamentales.
- **Flexible y evolutivo**: con posibilidad de revisiones periódicas del sistema consensuadas entre los países participantes.
- **Actualizado**: con procesos y tecnología sencilla y eficaz para la captación y actualización de datos.

El presente manual es genérico para todos los países SIASAR, y por tanto no puede abarcar todas las realidades territoriales y el esquema administrativo de cada uno de ellos.

Se ha intentado usar la siguiente terminología común para las diferentes divisiones territoriales:

- **Administración regional**: referida a varios países en su conjunto (en este caso, región Centroamérica y Caribe)
- **Administración estatal**: referida a los organismos centrales de un estado
- **Administración intermedia**: referida a los entes territoriales inmediatamente por debajo del estado, pero con una extensión tal que abarcan varias entidades locales, en el caso de existir. Pueden ser provincias, departamentos, etc.
- **Administración local**: referida a la entidad local habitualmente más cercana a la ciudadanía. Pueden ser comarca, municipio, alcaldía, distrito, etc.
- En algunos países puede existir una división territorial por debajo de la local, pudiendo llamarse según el país, corregimiento, parroquia, etc.

A pesar del empleo de esta terminología común, por economía de escritura es posible encontrar más frecuentemente los términos estado para la administración estatal, provincia para la intermedia o municipio para la local.
El modelo parte de la identificación de cuatro entidades clave en el sector del abastecimiento en agua y saneamiento rural:

- **Comunidad**: asentamiento humano de carácter rural. Es el nivel de agrupación poblacional mínima 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 componen2.

- **Prestador de servicio**: en el sector rural, es un organismo local 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:

![Ilustración 1: Marco conceptual y roles de SIASAR](image)

**1.3 DATOS, INDICADORES Y CLASIFICACIÓN**

2 Aspectos de saneamiento también se capturan en el SIASAR, bajo el cuestionario comunidad dado que son a nivel de vivienda.
Tal y como se ha indicado, uno de los grandes objetivos de SIASAR es dar instrumentos de monitoreo y planificación de proyectos de agua y saneamiento rural. Para poder sintetizar y usar eficientemente el elevado volumen de datos recogidos en campo SIASAR presenta un conjunto de indicadores, diseñados para brindar información necesaria para la gestión sostenible y eficiente de la prestación de servicio.

Por ejemplo, mediante los indicadores podremos saber rápidamente cuánta cobertura de saneamiento presenta un municipio, un corregimiento, una región o incluso todo un país, o bien cuantas comunidades están tomando agua de un río o de un manantial, entre muchos otros ejemplos.

Además de los indicadores, SIASAR presenta un segundo nivel de información, que es la clasificación, definida como una puntuación que se le otorga a cada entidad analizada. Esta puntuación mide la calidad del servicio brindado por la entidad correspondiente, no tanto con el objetivo de otorgarle una nota, sino a fines de detectar dónde están las necesidades de apoyo o de inversión. Por ejemplo, un sistema tendrá una clasificación A o B si todos los elementos están en buen estado y está suministrando agua adecuadamente, mientras que tendrá una clasificación C o D si no está abasteciendo a la comunidad, y son necesarias grandes obras de reparación. De igual forma, un prestador de servicio tendrá mejor clasificación mientras más sostenible esté el servicio brindado (en términos de cobro de la tarifa y porcentaje de mora, situación financiera, estatus legal del prestador, etc.). Las comunidades mejor clasificadas serán aquellas con mayor cobertura de agua y saneamiento. La clasificación de los prestadores de asistencia técnica reflejará el nivel de recursos que tienen disponibles para llevar a cabo sus funciones, así como la frecuencia y el tipo de apoyo técnico que brindan a las comunidades en su área de intervención.

Es importante precisar que esta clasificación no la asigna persona técnica alguna, sino que es un cálculo automático de que las herramientas SIASAR hacen a partir de todos los datos tomados en campo. Primero el modelo conceptual anteriormente descrito se traduce en una estructura de datos definida, base para las encuestas de captación de datos en campo. A partir de esos datos de campo y tras un proceso de validación se calculan los indicadores que convierten los datos de campo en información estadística y evaluativa. Cada entidad de SIASAR (sistema, prestador de servicio, comunidad, prestador de asistencia técnica) tiene sus propios indicadores, que permiten componer un primer análisis del estado de ese elemento.

El proceso de cálculo de indicadores ya está incorporado en las herramientas tecnológicas, pero igualmente se encuentra publicado (Anexo II) para asegurar su uso en cualquier otra plataforma o proyecto. Para cada entidad se considera un conjunto de indicadores definidos que se calculan a nivel de su propio contexto como también de formacumulada (a nivel de municipio, de provincia o departamento, o país). Tras el proceso de creación de indicadores, SIASAR realiza un segundo cálculo para obtener la clasificación de cada entidad. La clasificación del desempeño es en realidad un indicador compuesto que determina la situación real de cada entidad, por medio de cuatro “estados”:

- Clasificación A: el desempeño es bueno y el servicio y funcionamiento correctos.
- Clasificación B: el desempeño es entre bueno y regular, con algunos aspectos que deberían ser revisados.
- Clasificación C: el desempeño es entre regular y malo, y la entidad necesita de alguna intervención o cambio en su política de actuación.
- Clasificación D: el desempeño es malo, debe revisarse y actuar en la entidad.
El proceso que lleva del dato a la clasificación es el siguiente, con algunos ejemplos de datos e indicadores:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entidad</th>
<th>Captura de datos</th>
<th>Cálculo de indicadores</th>
<th>Cálculo de la clasificación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Comunidad</td>
<td>• Población&lt;br&gt;• Población con agua&lt;br&gt;• Población con saneamiento&lt;br&gt;• Ambiente higiénico&lt;br&gt;• Infraestructura para puestos de salud y escuelas</td>
<td>• Disponibilidad datos&lt;br&gt;• Cobertura agua (por tipo, etc.)&lt;br&gt;• Cobertura saneamiento (por tipo, etc)&lt;br&gt;• Higiene y ambiente</td>
<td>A – Alto&lt;br&gt;B – Medio Alto&lt;br&gt;C – Medio Bajo&lt;br&gt;D – Bajo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema</td>
<td>• Tipo de sistema&lt;br&gt;• Estado del sistema&lt;br&gt;• Capacidad&lt;br&gt;• Tratamiento&lt;br&gt;• Micro-medición&lt;br&gt;• Estado de la fuente/micro-cuenca&lt;br&gt;• Horas de Servicio</td>
<td>• Disponibilidad datos&lt;br&gt;• Tipo sistemas&lt;br&gt;• Calidad servicio&lt;br&gt;• Calidad fuentes y micro-cuenca&lt;br&gt;• Calidad/tratamiento agua&lt;br&gt;• Micro-medición&lt;br&gt;• Oferta/demanda agua</td>
<td>A – Alto&lt;br&gt;B – Medio Alto&lt;br&gt;C – Medio Bajo&lt;br&gt;D – Bajo</td>
</tr>
<tr>
<td>Prestador de servicio</td>
<td>• Situación legal&lt;br&gt;• Composición y nombramiento&lt;br&gt;• Tarifa&lt;br&gt;• Situación financiera&lt;br&gt;• Costos&lt;br&gt;• Rendición de Cuenta&lt;br&gt;• Operación y mantenimiento</td>
<td>• Disponibilidad datos&lt;br&gt;• Directiva juntas/Prestadores&lt;br&gt;• Tarifas&lt;br&gt;• Ahorros&lt;br&gt;• Operación y mantenimiento&lt;br&gt;• Atención cuenca y higiene&lt;br&gt;• Apoyo a juntas/Prestadores</td>
<td>A – Alto&lt;br&gt;B – Medio Alto&lt;br&gt;C – Medio Bajo&lt;br&gt;D – Bajo</td>
</tr>
<tr>
<td>Prestador de asistencia técnica</td>
<td>• Personal&lt;br&gt;• Equipamiento&lt;br&gt;• Presupuesto&lt;br&gt;• AT provista&lt;br&gt;• Comunidades atendidas</td>
<td>• Disponibilidad datos&lt;br&gt;• Cobertura de atención del PAT&lt;br&gt;• Tipo de apoyo&lt;br&gt;• Recursos del PAT</td>
<td>A – Alto&lt;br&gt;B – Medio Alto&lt;br&gt;C – Medio Bajo&lt;br&gt;D – Bajo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.4 PLATAFORMA TECNOLÓGICA

1.4.1 HERRAMIENTAS SIASAR

SIASAR dispone de una plataforma tecnológica que se compone de varias herramientas relacionadas, que entre ellas tienen la capacidad de proveer de todos los servicios y funcionalidades requeridas por el proyecto.
La plataforma se compone de:

- **Base de Datos SIASAR**: servicio central que almacena todos los datos captados y la información procesada. Cada país administrará su propia Base de Datos SIASAR, que será siempre idéntica a la de los demás países en cuanto a modelo de datos\(^3\).

- **SIASAR Móvil**: aplicación diseñada para dispositivos móviles y tablets con sistema operativo Android. Su uso principal es como herramienta de captura de datos.

- **SIASAR WEB**: portal que alberga indicadores, reportes, mapas, descargas, ayuda, etc; que es el sitio web de acceso para el público en general.

- **SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN**: sección privada de la web que permite introducir, editar y validar datos, así como tareas de mantenimiento propia de los administradores del sistema.

Cada una de las herramientas de las que dispone el usuario (SIASAR móvil, SIASAR web administración, SIASAR web) ofrece diferentes funciones complementarias. Todas son parte de un mismo sistema y no pueden entenderse por separado. Las funcionalidades principales que encontramos en cada una son las siguientes, marcando en diferentes tonalidades según las capacidades reales de cada herramienta:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Funcionalidad</th>
<th>SIASAR Móvil</th>
<th>SIASAR WEB</th>
<th>SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Captación de datos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Edición de datos (sin validar)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\(^3\) En realidad la distribución de bases de datos será un acuerdo entre países, pudiendo ser una sola con divisiones por estado, o bien ser varias instaladas en un mismo servidor. Pero los equipos técnicos de SIASAR que cada país visibilizarán su propia Base de Datos.
# 2 INSTALACIÓN, REQUISITOS Y SOPORTE

## 2.1 INSTALACIÓN Y REQUISITOS

SIASAR WEB y SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN son webs accesibles desde cualquier terminal o dispositivo con acceso a Internet. Su funcionamiento está asegurado en los navegadores Internet Explorer 7 o superior, Mozilla Firefox 12 o superior y Google Chrome 19 o superior.

En enlace de SIASAR es el siguiente:

http://siasar.org/

SIASAR Móvil está diseñado para ser ejecutado en cualquier dispositivo móvil con sistema operativo Android 2.2 o superior. El dispositivo deberá contar con conectividad Wi-Fi, 3G o 4G y con GPS.

Es recomendable la utilización de tabletas electrónicas de al menos 7 pulgadas, dado la cantidad de datos que deben ser introducidos con el teclado táctil del dispositivo.

La descarga de SIASAR Móvil está disponible en el siguiente enlace:

http://siasar.org/sistema/descargas.php Desde esa página es posible descargar SIASAR Móvil, que es un archivo denominado “siasar.apk”. Puede ser necesario transferir el archivo al dispositivo móvil, para lo cual debe consultarse en los manuales del dispositivo específico la manera por la cual se pueden enviar ficheros desde un ordenador al dispositivo.

Antes de instalar SIASAR es necesario comprobar si el dispositivo ya cuenta con una versión de SIASAR Móvil instalada previamente. En este caso la versión antigua debe desinstalarse antes de comenzar el proceso de instalación de la nueva versión.

En numerosos dispositivos es suficiente con entrar en la herramienta de “ajustes” y allí hacer clic en “aplicaciones”, donde podrá encontrarse SIASAR y proceder a su desinstalación.

Como recomendación general es importante no instalar más aplicaciones de las necesarias en el dispositivo para así no sobrecargar el aparato, asegurando su adecuado funcionamiento para el trabajo de campo que requiere SIASAR.

Una vez el archivo “siasar.apk” se encuentre en el dispositivo, hay dos alternativas:

- En algunos sistemas Android detectará que el programa está listo para instalar, y deberán seguirse los pasos que indique Android.

- En otros sistemas será necesario utilizar una aplicación de explorador de carpetas y archivos con la que navegaremos hasta la carpeta donde se ubique el archivo. Pulsando sobre éste se abrirá una ventana que permitirá la instalación de SIASAR en el Android.
Es necesario indicar que parte de las herramientas de SIASAR requieren un nombre de usuario registrado y una contraseña, que serán creados por el administrador del país correspondiente (administrador local). Una vez creado un usuario para SIASAR, deberá actualizarse la lista de usuarios de la aplicación. Para ello en la primera pantalla de SIASAR Móvil con la tecla de menú del dispositivo se abrirá la opción “Actualizar Lista de Usuarios”. Asegúrese de tener acceso a Internet en ese momento.

2.2 SOPORTE, COLABORACIÓN Y SUGERENCIAS

SIASAR dispone de varias herramientas que permiten a los usuarios reportar cualquier incidencia, pedir soporte o simplemente colaborar en la mejora de las herramientas o de la propia iniciativa SIASAR.

En la sección “Descargas” de SIASAR se encuentran manuales, instructivos, encuestas y todo aquel documento que pueda ser útil para el trabajo con SIASAR.

En la sección “Talleres” de SIASAR Web se puede acceder a un repositorio virtual en el cual se podrán añadir o descargar numerosa documentación relativa al proyecto SIASAR en su conjunto: talleres, fotografías, documentos de trabajo, presentaciones, etc.

El soporte al usuario está dividido en varias funcionalidades y herramientas diferentes, a saber:

- SIASAR WEB
  - Sección de “contacto”, que permite escribir a los administradores del sistema para cualquier problema, incidencia o nueva idea sobre cualquier aspecto de SIASAR así como el registro de nuevos perfiles usuarios.
  - Ayuda. En esta sección se puede consultar ayuda sobre cada sección de SIASAR. La ayuda está construida en forma de wiki.
  - Sugerencias: en la esquina inferior izquierda de muchas de las pantallas de SIASAR hay un botón de “sugerencias” que permite llenar un formulario para ponerse en contacto con los administradores de cada país o del Banco Mundial y/o otros entes cooperantes para reportar cualquier sugerencia detectada durante el trabajo habitual en SIASAR. Este mismo formulario también está disponible en la sección “sugerencias”, donde se puede tanto enviar sugerencias como consultar el listado de sugerencias emitidas por otros usuarios.
  - Correo de soporte SIASAR: se ha creado el buzón soporte@siasar.org como otro mecanismo para recibir retroalimentación de parte de los usuarios del sistema.

- SIASAR Móvil
  - En la sección ayuda hay un botón de “observaciones”, donde se pueden enviar cualquier incidencia o sugerencia a los administradores de SIASAR. Esta opción sólo funciona cuando el dispositivo tiene acceso a Internet.
Para el trabajo con dispositivos móviles es recomendable la descarga de la página web de SIASAR de los manuales y demás documentos disponibles en la sección de descargas. Éstos estarán almacenados en formatos visibles desde la gran mayoría de dispositivos móviles y ayudarán al trabajo que cualquier personal técnico deba realizar en campo.

Es conveniente señalar que los documentos estarán en formato PDF y podrán abrirse con cualquier visor del que disponga el dispositivo móvil, pero por el tamaño y el formato de los mismos es recomendable tenerlos también en papel.

En algunos dispositivos SIASAR puede ejecutarse al mismo tiempo que un visor de PDF, pero no es aconsejable por la carga de memoria que eso supone para el sistema. Es preferible tener la información en papel, o bien que sea consultada previamente a la ejecución de la herramienta SIASAR móvil.

### 2.3 PERFILES DE PERSONAS USUARIAS

El proceso de trabajo con SIASAR requiere la participación de una enorme cantidad de personas usuarios del sistema, en diferentes grados según su rol.

En SIASAR WEB no es necesario definir un perfil puesto que todas las personas usuarias tienen todas las competencias para consultar y emplear íntegramente la información. La página es accesible y los datos abiertos.

SIASAR Móvil y SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN son herramientas donde se almacena y procesa información, de ahí que sea necesario definir diferentes perfiles para las personas autorizadas para este trabajo.

En SIASAR Móvil existe un único perfil de “Encuesta” de datos, que tendrá permiso para trabajar íntegramente con la aplicación.

**ESTRUCTURA DE USUARIOS - PROPUESTA PRELIMINAR**

En SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN hay cinco perfiles de usuario diferentes:
• **Administración regional** (representante del grupo de países participantes del SIASAR): tendrá el control total de todo el sistema y verá todas las opciones de la web. Tiene acceso completo a todas las bases de datos y herramientas. Sus funciones son:
  
  - Mantenimiento de los servidores, en el caso de que sean comunes a más de un país.
  - Mantenimiento de la estructura de las bases de datos, en coordinación con las personas administradoras locales.
  - Soporte técnico a los administradores locales.
  - Añadir o eliminar valores en las tablas paramétricas de SIASAR. Es conveniente avisar que:
    - Para incluir un nuevo parámetro, hay que contactar al administrador regional. Debe tenerse en cuenta que sumar un nuevo parámetro puede afectar al cálculo de indicadores, de ahí que tiene que estar controlado. Un ejemplo sencillo de nuevo parámetro podría ser un nuevo tipo de letrina, que dependiendo de su buen o mal desempeño podría afectar positiva o negativamente a los indicadores y clasificación de una comunidad o sistema.
    - Responsabilidad última sobre todos los perfiles de usuario de las aplicaciones y la base de datos.
    - Puede editar cualquier encuesta aunque estuviera validada.

• **Administración local**: tendrá control parcial del sistema, en lo que competa a su país. Tiene acceso a todos los datos y a todas las herramientas de SIASAR de su país. Sus funciones son:
  
  - Mantenimiento de la base de datos local en coordinación con la persona administradora regional.
  - Gestión de usuarios de SIASAR de su país. Cada vez que se crea un perfil nuevo, se debe contactar al administrador regional.
  - Soporte técnico a los equipos locales.
  - Edición de datos aunque ya estén validados. Esto sólo tendrá lugar en casos excepcionales donde se detecten errores graves en alguna encuesta.
  - Propuesta de modificación de tablas paramétricas a la persona administradora regional. Las tablas paramétricas son tablas específicas a cada país permitiendo al SIASAR adaptar el sistema central a las particularidades locales. Por ejemplo, existen tablas paramétricas con el listado de comunidades y provincias de cada país, con el listado de grupos étnicos o con el alcance geográfico de los equipos técnicos locales. Para incluir un nuevo parámetro, se podrá contactar al administrador de país que su vez se coordinará con el regional.

• **Validación**: tendrá acceso a todas las encuestas y tendrá la capacidad de modificar datos de las encuestas. Tiene capacidad de edición sólo de las encuestas que resten por validar. Tendrá disponible la acción de cambiar el estado de validación de las encuestas ingresadas.
• **Encuesta:** tiene acceso a todas las encuestas y dispone de la acción de crear nuevas encuestas o eliminar o editar aquellas que no estén validadas.

• **Consulta / analista:** sólo tiene acceso de lectura a las encuestas, reportes, indicadores y gráficos de SIASAR.

A diferencia del SIASAR web que es abierto al público y a todo tipo de usuario, todos los usuarios requeridos para SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN y para SIASAR Móvil deben ser autorizados por la persona administradora SIASAR de cada país, al cual deben ser demandados por parte de personal autorizado de cada institución.

### 3 FLUJO DE TRABAJO

#### 3.1 INTRODUCCIÓN

SIASAR es una base de datos que contiene información del sector del abastecimiento en agua y saneamiento rural. La parte central de SIASAR es, por tanto, la Base de Datos de cada país, que es donde se envían todos los datos tomados en campo, y desde donde SIASAR WEB toma esos mismos datos para construir los reportes e indicadores.

El esquema de trabajo de SIASAR, de forma resumida, es el siguiente:

A continuación se describen las diferentes tareas que se pueden realizar con SIASAR.

#### 3.2 CAPTACIÓN DE DATOS

SIASAR dispone de dos vías para introducir datos en el sistema: SIASAR Móvil y SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.

- SIASAR Móvil permite introducir todos los datos necesarios mediante el uso de un dispositivo Android como puede ser una tableta o un móvil. Sólo se requiere que el dispositivo para levantar información y enviarla al SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN para validación.

- SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN permite introducir datos directamente en formularios web, consultando para ello encuestas que previamente deben haber sido cubiertas en papel. Es, por tanto, una vía que requiere un “doble esfuerzo”, en caso de no tener acceso al SIASAR Móvil.

Los datos de SIASAR se agrupan en cuatro encuestas o formularios que responden a cada elemento del modelo conceptual. Tres de ellas están orientadas al trabajo en terreno (comunidad, sistema y
prestador de servicio) y la cuarta a instituciones (prestador de asistencia técnica). Todas ellas están disponibles tanto en SIASAR Móvil como en SIASAR Web Administración.

El orden de captación de datos debe ser el siguiente:

![Diagrama de proceso]

Así pues, antes de empezar a trabajar con SIASAR debemos preguntarnos:

- ¿De qué voy a tomar datos? ¿De comunidades, de sistemas, de prestadores de servicio o de prestadores de asistencia técnica?
- ¿En qué área?
- ¿Voy a emplear un dispositivo Android o bien voy a usar papel?

### 3.2.1 PASOS PREVIOS A LA TOMA DE DATOS

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:

- Cuaderno de notas
- Instructivos en papel (diccionario de datos)
- Cuestionarios en papel
- Calculadora
- Kit comparador de cloro
- Información previa de laboratorio y fecha
- Información previa de montos de proyecto
- Información de rehabilitaciones previstas
- Cargador de batería de dispositivo móvil

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.
• Realizar las operaciones de actualización y sincronización de tablas paramétricas, tal y como se indica más adelante en el manual.

3.2.2 SIASAR MÓVIL

3.2.2.1 INTRODUCCIÓN

La aplicación SIASAR Móvil permite tomar datos en campo mediante sencillos formularios que son enviados a la Base de Datos usando una conexión inalámbrica a Internet. Es necesario que el dispositivo cuente con conectividad Wi-Fi, 3G o 4G, preferiblemente estas últimas para que el envío pueda realizarse desde cualquier punto con cobertura.

El primer paso en SIASAR Móvil es ingresar el nombre de usuario y contraseña, así como la base de datos con la que vamos a trabajar (Imagen 3).

Debe recordarse, que para que un nuevo usuario pueda acceder al sistema en la pantalla de inicio de SIASAR debe usarse “Actualizar Lista de Usuarios”, que se despliega con la tecla de menú del dispositivo (Imagen 4).

La base de datos es interna de SIASAR Móvil y está preparada para sincronizarse con la base de datos SIASAR una vez se envíen los datos vía conexión Internet.

El dispositivo debe tener activada la conectividad Wi-Fi, 3G o 4G así como el GPS.

SIASAR MOVIL está dividida en tres bloques (Imagen 5):

1. Formularios: aquí encontramos todas las encuestas de recogida de datos, una encuesta por cada entidad.

2. Acciones: en este bloque están las herramientas para sincronizar los datos Móvil con los datos del servidor de la Base de Datos SIASAR.

3. Ayuda: permite enviar observaciones y consultar información sobre SIASAR, incluso acceder a los cuestionarios e instructivos en formato Word.
SIASAR Móvil no almacena permanentemente todos los datos en el dispositivo. Lo hace tan sólo hasta que el usuario decida enviarlos mediante Internet al servidor central a la Base de Datos SIASAR. En ese momento los datos del Móvil se mueven del dispositivo al servidor, vaciando de información el dispositivo donde se esté trabajando.

Todos los formularios de SIASAR contienen algunos campos donde es necesario escoger un valor, es lo que en SIASAR se llama “parámetros”. Si se crea un nuevo parámetro SIASAR Móvil lo podrá “descargar” a través de la acción “actualizar base de datos” y así el usuario podrá seleccionarlo.

La arquitectura de la base de datos del SIASAR permite que a cada comunidad se le pueda asociar uno o más sistemas, así como uno o más prestadores de servicio y viceversa.

Aunque los sistemas y los prestadores de servicio no son parámetros, SIASAR los exporta a una tabla paramétrica para que en el formulario de comunidad sea posible escoger qué sistema y qué prestador de servicio a la comunidad.

En líneas generales el proceso de trabajo con SIASAR Móvil será el siguiente:

El proceso que muestra el anterior diagrama es cíclico: captura de datos y envío de datos que provoca el vaciado de la base de datos del dispositivo móvil.

El paso de actualización y sincronización de tablas paramétricas consiste en descargar al dispositivo móvil información que está en la Base de Datos SIASAR. Dicha información es el conjunto de valores que pueden elegirse en todas las tablas paramétricas del sistema, incluidas las que guardan los nombres de las comunidades, sistemas de abastecimiento o prestadores.

La relación de la base de datos del dispositivo móvil con la Base de Datos SISAR sigue el siguiente esquema:
La actualización y sincronización es un proceso que puede ser lento dependiendo de la conexión a Internet disponible.

No siempre es necesario actualizar las tablas paramétricas. En general esto sólo tendrá que hacerse cuando:

- Hay algún parámetro nuevo en un campo. El administrador local deberá avisar los equipos técnicos locales en cuanto al cambio para que actualicen en ese momento sus tablas.
- En el caso de que no haya avisos de parámetros nuevos es recomendable igualmente hacer actualizaciones periódicas cada varios días de trabajo en campo.

### 3.2.2.2 FLUJOS DE TRABAJO

Aunque el flujo de trabajo dependerá de cada persona técnica, hay un cierto orden que debe tenerse en cuenta para trabajar con SIASAR Móvil, y que deriva del propio modelo conceptual del proyecto. El flujo varía si se trabaja permanentemente con Internet o sin él.

Flujo de trabajo con disponibilidad continua de Internet:

Si no disponemos de Internet el flujo es el siguiente:
La encuesta correspondiente al prestador de asistencia técnica puede completarse en cualquier momento, es independiente del resto de componentes de SIASAR.

En todos los casos es muy importante seguir el orden de envío de datos que establece el flujo SIASAR: primero envío de las encuestas de sistema y prestador de servicio, y posteriormente la de comunidad.

A la diferencia de los demás cuestionarios, que son llenados por equipos técnicos locales (los prestadores de asistencia técnica), el cuestionario prestador de asistencia técnica está llenado por una entidad supervisora quien asesora a los prestadores de asistencia técnica para identificar sus necesidades y debilidades (por ejemplo, asesores regionales de agua y saneamiento (ARAS), como es el caso de Nicaragua), u otras instituciones nacionales relacionadas a la temática de agua y saneamiento rural.

3.2.2.3 FORMULARIOS

Son cuatro los formularios disponibles en SIASAR Móvil.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sistema de Agua Potable</th>
<th>Este formulario requiere capturar la posición GPS.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prestador Servicio de Agua Potable y Saneamiento Rural</td>
<td>Este formulario requiere capturar la posición GPS y disponer de los datos del sistema y prestador de servicios asociados a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>Comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prestador de Asistencia Técnica</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cada formulario tiene varias “pantallas” a través de las cuales el personal técnico puede introducir todos los datos. Para avanzar entre las pantallas existen unos botones “Next” y “Back” en la barra superior de título, donde también nos informa del tipo de datos que pide el formulario. El personal técnico puede navegar de pantalla en pantalla sin que se borre ningún dato. SIASAR móvil impide avanzar a la siguiente pantalla hasta que todos los datos obligatorios estén cubiertos, asegurando así que la encuesta contiene la información mínima requerida.
En este manual no está descrito el significado de cada campo de las encuestas de SIASAR. Esta información se encuentra en un documento independiente: "diccionario de datos de las encuestas SIASAR". Se puede acceder a ese documento y a los cuestionarios correspondientes a través de la WEB SIASAR.

Antes de ir a campo es necesario descargar los documentos de trabajo de la página web de SIASAR (página ‘descargas’), y guardarlo en el dispositivo Android. Esto permitirá tener a mano toda la ayuda, instructivos, encuestas y cualquier otro material de trabajo de SIASAR. Los documentos alojados en la web son las encuestas, los indicadores, las matrices de clasificación, y los diccionarios de datos para cada entidad (sistema, comunidad, prestador de servicio, y prestador de asistencia técnica).

Sin embargo, hasta que el encuestador tenga cierta destreza con el sistema se recomienda llevar por lo menos los diccionarios de datos (instructivos) impresos consigo mismo para cada entidad (sistema, comunidad, prestador de servicio, prestador de asistencia técnica si aplica), para poder referirse a las explicaciones que se encuentran allá a la hora de rellenar los formularios correspondientes. En caso de dudas sobre el sentido de cualquier pregunta de un formulario, será más fácil consultar el diccionario de datos impreso que salir de la aplicación SIASAR para abrir un documento descargado en el aparato, lo cual podría cerrar la aplicación SIASAR y causar una pérdida de datos en formularios no enviados.

A lo largo de las pantallas se encuentran diferentes tipos de campos:

- **Caja de texto:** la persona debe escribir un texto o un número.

- **Menú desplegable:** la persona debe escoger dentro de una lista de parámetros que se despliegan al seleccionar.

- **Botón de activación:** la persona puede activar o no cada una de las opciones. Dependiendo si la activa o no el formulario permitirá cubrir más o menos datos: Por ejemplo, si se selecciona “Tiene Escuelas” en el formulario de comunidad se podrán introducir datos de esa escuela.

- **Botón de selección:** la persona debe escoger una opción u otra.

- **Campos de fecha:** permite seleccionar una fecha.
Algunas cajas de texto ayudan a la persona usuaria, desplegando un listado de elementos de los cuales se puede escoger un valor, o bien seguir escribiendo. Es el caso del nombre del corregimiento o de la comunidad en el formulario de comunidades. Esto es muy cómodo porque la Base de Datos SIASAR debería tener ya cargada esa información, por lo que al escribir dos letras la aplicación ya predice qué nombre podría querer la persona usuaria (Imagen 6).

Una vez finalizado el trabajo de captura de datos, en la última pantalla se encuentra el botón de “Enviar Datos” (Imagen 7).

- En el caso de tener acceso a Internet, al pulsar este botón enviaremos la entidad encuestada a la Base de Datos SIASAR. Cabe señalar que al pulsar ‘enviar’ cuando el Android está conectado a Internet, la encuesta no queda guardada en el Android, sino que se envía directamente a la Base de Datos SIASAR.
En el caso de no tener acceso a Internet, al pulsar este botón guardaremos la entidad encuestada temporalmente en el Android. Posteriormente al disponer de acceso a Internet estas encuestas se podrán enviar a la Base de Datos SIASAR.

Nótese que hasta el momento de pulsar “Enviar Datos” los datos no están realmente guardados, por lo que al salir del formulario se perderán (Imagen 8). Eso mismo pasará si se agota la batería en ese momento.

El envío de datos debe realizarse con precaución. Cada vez que se hace click sobre “enviar datos” se está enviando una encuesta, pero esa operación se demora varios segundos mientras el dispositivo envía los datos a través de la conexión a Internet. En función de la conexión el envío puede ser más rápido o más lento.

Es extremadamente importante no hacer más de un click sobre el botón de “enviar datos”, porque entonces se estaría enviando varias veces la misma encuesta a la Base de Datos SIASAR, con los problemas de multiplicidad de datos iguales que eso implica.

Hay algunas consideraciones particulares que deben ser tenidas en cuenta para trabajar con SIASAR Móvil:

- El campo de nombre de comunidad se “autocompleta”, mostrando el listado de nombres de comunidad que existen para la unidad territorial seleccionada. Si existe, debe seleccionarse la comunidad de esta lista y no escribir entero su nombre en este campo, para asegurar así que SIASAR enlaza correctamente con la comunidad que se va a levantar.

- En algunos cuestionarios hay campos que podrían a su vez tener como respuesta múltiples registros, pero SIASAR Móvil los limita, como por ejemplo el número de sistemas en una comunidad (limitado a tres en el Móvil). En todos estos campos será necesario usar SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN para agregar los restantes. El espacio de observaciones en los cuestionarios SIASAR Móvil y papel pueden servir para apuntar este tipo de ajuste, a hacerse posteriormente en el SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.

- En el caso de que se encuentre una situación en la cual es necesario un nuevo valor para cubrir un campo, esto debe ser reportado al administrador de SIASAR del país correspondiente. (Por ejemplo, un nuevo tipo de letrina no considerado anteriormente). El administrador regional debe consultar si ese parámetro es adecuado, y en el caso de serlo lo incorporará a la tabla paramétrica. Se recuerda que para usarlo en SIASAR Móvil será necesario sincronizar la aplicación a la Base de Datos SIASAR.

- SIASAR Móvil tiene algunas restricciones, como por ejemplo no permitir que el usuario introduzca un texto en un campo numérico. Pero no comprueba si todos los datos tienen o no sentido, eso debe hacerlo la persona técnica responsable. Así pues conviene revisar cada valor antes de guardar o enviar el formulario.

- Muchos campos no pueden dejarse “vacíos” en un formulario de SIASAR Móvil. Si al finalizar la edición de una pantalla un cuadro obligatorio queda vacío el sistema alertará del error o bien no permitirá el paso a la siguiente pantalla.
• Ciertos campos tienen valores “por defecto” que el sistema aplica si la persona técnica no marca otro valor. Es necesario a medida que se avanza por las pantallas de SISAR Móvil comprobar todos los campos y marcar un valor en todos, aunque sean “cero”.

3.2.2.4 USO DE GPS EN SISAR

Tal y como se ha señalado anteriormente, dos de las encuestas requieren capturar la posición a través del GPS del dispositivo móvil. Para realizar esta captura el dispositivo debe tener activado el GPS. Al iniciar las encuestas de sistema de agua y comunidad SISAR Móvil tomará las coordenadas x e y del punto donde se ubique el equipo y las guardará automáticamente en el siguiente elemento a encuestar (Imagen 9).

Imagen 9: Pantallas de búsqueda de localización y captura automática de la posición actual

Debe tenerse presente que la operación de captura de la posición puede demorarse en función de la ubicación del equipo, la orografía, la cobertura vegetal, la meteorología o la posición de los satélites GPS, entre otros factores.

Hay algunas consideraciones particulares sobre el uso del GPS en SISAR Móvil:

• SISAR Móvil siempre necesita capturar una coordenada GPS para las primeras encuestas de sistema y de comunidad que se tomen en cada sesión.

• Las siguientes encuestas de sistema o de comunidad volverán a calcular la posición, pero esta vez SISAR Móvil permite cancelar la operación y saltar directamente a la encuesta, evitando el paso de la búsqueda de localización.

• En el caso anterior, si la persona usuaria cancela la búsqueda de la posición GPS, el formulario tomará la última guardada en el dispositivo. Debe tenerse en cuenta que si toma la última ésta probablemente no será la correcta para la comunidad o sistema encuestado. La posición deberá corregirse posteriormente mediante SISAR WEB ADMINISTRACIÓN, como se verá más adelante.

• Es conveniente revisar la posición de cada comunidad y sistema, incluso apuntando manualmente la posición del GPS.

Puede haber muchas situaciones en las cuales no se consiga localización GPS en las comunidades o sistemas. Esta dificultad se puede evitar parcialmente usando la opción descrita anteriormente: capturar la posición en un lugar despejado y usar esa localización “por defecto” en las siguientes encuestas.
Posteriormente será necesario en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN arreglar las localizaciones que no pudieron tomarse con SIASAR Móvil usando mapas u otros GPS.

### 3.2.2.5 MENÚ DE ACCIONES

SIASAR Móvil dispone de un menú de acciones que tiene un doble propósito:

- **Actualizar Base de Datos**: herramienta que sincroniza las tablas paramétricas de SIASAR Móvil con las de la Base de Datos SIASAR. Estas tablas son las que se despliegan en muchos campos de la aplicación, incluyendo los sistemas y los prestadores en el formulario de comunidad. Por esto es muy importante mantener sincronizado SIASAR en todo momento.

- **Reenviar Encuestas Guardadas**: en el caso de que se haya trabajado sin Internet, con esta acción se puede consultar qué encuestas están almacenadas temporalmente en el dispositivo. En el listado de encuestas es posible tanto enviarlas a la Base de Datos SIASAR como editarlas.

### 3.2.3 SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN

En el caso de no emplear SIASAR Móvil la segunda alternativa para la captura de datos es imprimir las encuestas en papel o en otro tipo de soporte, encuestas que están disponibles en la sección de “descargas” de SIASAR WEB. Una vez registrado todo en papel, se puede optar por digitalizarlas en un dispositivo Android que esté disponible o bien mediante la herramienta SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.

Una vez recogidos todos los datos en campo se debe entrar en SIASAR WEB, y en la esquina superior derecha se encuentra un panel donde introducir nuestro usuario y contraseña, así como la base de datos del país donde estamos trabajando. De esta manera entraremos en una web donde en un menú podremos escoger qué tipo de encuesta queremos digitalizar (Imagen 10).

![Imagen 10: acceso a SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN y pantalla principal de encuestas](image)

Para cada tipo de encuesta SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN muestra un listado con todas las entidades inventariadas, junto con algunos datos básicos de cada una (Imagen 11). Este listado nos da algunas funcionalidades:
SIASAR
Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

- Podemos ordenar las entidades por cualquier columna con sólo hacer click en el título. También se puede ordenar por varias columnas.

- Es posible hacer una búsqueda simple de los resultados mostrados en pantalla, o bien una búsqueda avanzada teniendo en cuenta todos los datos de la encuesta. El resultado de la búsqueda es un filtro que permite sólo ver las entidades que queremos.

- Se puede imprimir la página que se muestra en pantalla, sólo unos valores, o bien la lista completa.

- Permite exportar la información a varios formatos editables.

Imagen 11: listado de encuestas de comunidad en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN

“Añadir nuevo” es la herramienta que nos permitirá digitalizar la información de las encuestas en papel, y será almacenada ya directamente en la Base de Datos SIASAR.

El procedimiento es el mismo que en los formularios de SIASAR Móvil, aunque en este caso la pantalla es única para cada entidad (Imagen 12). El usuario debe introducir uno a uno todos los campos y finalmente hacer click sobre “guardar”, para que los datos queden registrados.
Hay algunas consideraciones particulares que deben ser tenidas en cuenta para trabajar con SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN:

- Numerosos campos están marcados con un asterisco rojo, lo cual quiere decir que son “obligatorios”. Sin ellos no será posible grabar la encuesta.

- Si se escribe un número en un cuadro de texto, o un texto en un cuadro numérico, el sistema nos avisará del error.

- Algunos campos tienen su propio “añadir nuevo”, lo cual indica que son posibles varias alternativas para una misma entidad. Por ejemplo, un sistema puede tener varios sistemas de financiamiento. Con la opción de “añadir nuevo” es posible agregar múltiples alternativas a cada elemento.

3.2.4 ALGUNAS RECOMENDACIONES

Si bien cada persona y cada institución tendrán su propia metodología, hay algunas recomendaciones que son convenientes tener en cuenta:

- En algunas de las encuestas existe un campo de “observaciones”. Para la evolución del proyecto sería muy positivo que los equipos técnicos recogieran allí incidencias que pueden ser muy valiosas para definir mejoras en la base de datos, en las encuestas o en la metodología. Principalmente:
  
  - Particularidades que se encuentren en comunidades y sistemas que son relevantes pero que no se habían tenido en cuenta en el modelo de datos SIASAR.
  
  - Dificultades metodológicas que podrían corregirse en futuras herramientas SIASAR.
• En el nombre del usuario es posible agregar primero el nombre de la institución. Esto nos permitirá identificar mejor qué actor está trabajando en cada sector, en aquellos países donde la captación de datos de SIASAR está muy descentralizada.

• Al nombrar los sistemas, es muy conveniente incluir el nombre de la comunidad porque de esa forma tendremos una información que nos permitirá identificarla fácilmente posteriormente en la encuesta de comunidad. Lo mismo podemos hacer con el prestador de servicio.

• Dentro de una misma unidad territorial los nombres de sistema y comunidad deben ser únicos. Por ejemplo, en un municipio o distrito / corregimiento no puede hacer dos comunidades ni dos sistemas con el mismo nombre. En el caso de que se encuentre una comunidad o un sistema con el mismo nombre dentro de una unidad territorial deberán distinguirse de alguna manera, como por ejemplo “comunidad de arriba” y comunidad “de abajo” o “comunidad I” y “comunidad II”.

3.3 EDICIÓN DE DATOS

Todos los datos capturados en campo pueden ser editados antes de su validación. Esto será habitual cuando el trabajo se realice en diferentes fases, o bien no se han podido obtener todos los datos requeridos, o simplemente se quiere revisar y corregir posibles errores cometidos en la primera captura.

SIASAR permite la edición de datos tanto en SIASAR MÓVIL como en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.

3.3.1 SIASAR MÓVIL

La edición de datos en SIASAR Móvil es posible en aquellas encuestas que no han sido enviadas aún al servidor. Para editarlas, se deben seguir los siguientes pasos:

• En el menú principal de SIASAR, ir a Acciones >Reenviar Encuestas Guardadas

• Debe escogerse el tipo de encuesta a editar (Imagen 13)

• Al pulsar sobre una encuesta del listado se muestra una ventana con la opción de “Editar encuesta” (Imagen 14 e Imagen 15)

A partir de este momento el procedimiento de edición es el mismo que el de captación de datos de SIASAR Móvil.
3.3.2 SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN

En este caso la edición de datos se realiza en la sección de encuestas, el mismo donde es posible añadir nuevos elementos a los listados de comunidad, sistema, etc.

Para editar basta con hacer click al icono de “Editar” que se encuentra en el extremo izquierdo de cada fila del listado de elementos (Imagen 16).

> Esto es especialmente útil en aquellos campos que puedan tener más de una alternativa, ya que en SIASAR Móvil sólo podemos añadir un número limitado. Por ejemplo, una comunidad con más de tres sistemas.

Aunque todos los campos principales de información están presentes en SIASAR Móvil, hay además algunos campos que no están presentes en SIASAR Móvil, por lo que previamente a la validación se aconseja revisar la encuesta en WEB ADMINISTRACIÓN.

Igualmente si en el trabajo de campo no fuera posible enlazar a cada comunidad el sistema correspondiente, con la edición de SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN podremos hacerlo.

3.4 VALIDACIÓN DE DATOS
La validación de datos es un proceso sencillo pero crucial para SIASAR. Mediante la validación realmente estamos transformando nuestros datos en información útil para todos los usuarios de SIASAR, no sólo para los administradores o los equipos técnicos que capturan información. Al validar, lo que realmente se está haciendo es:

- Certificar que los datos de las encuestas que se validan son correctos.
- Impedir que esas encuestas puedan ser editadas nuevamente. Quedan “congeladas” y tan sólo los perfiles de administración local o regional podrán editarlas en el futuro.
- Generar los indicadores a partir de esas encuestas, y calcular la clasificación de cada entidad, a varios niveles de agrupación geográfica.
- Generar los reportes de las encuestas validadas junto con los datos procesados (clasificación e indicadores).
- En el caso de las comunidades y los sistemas, mostrar un punto sobre el mapa, donde se muestran algunos datos de ese elemento.
- La herramienta de validación se encuentra en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN, para lo cual nuevamente se debe contar con los permisos adecuados para esta tarea.

Las entidades cuyas encuestas son validadas son las de comunidad, sistema y prestador de servicio. En el caso del prestador de asistencia técnica no es necesario validar su encuesta.

La validación es un proceso técnico responsabilidad de los equipos de trabajo de cada país. En este sentido corresponde a la operativa de cada institución definir qué se considera una “encuesta validada”.

Puede darse el caso de que algunos de los datos de una encuesta queden vacíos pero igualmente se valide. Esto no es un error de SIASAR sino una decisión técnica de los equipos responsables, que consideran que esa encuesta está validada en el estado en el que esté.

Aunque son tres las encuestas que se validan, la herramienta sólo está disponible en la tabla de comunidad. Esto es así porque SIASAR dispone la información de los sistemas y prestadores de servicio asociados a cada comunidad, de tal forma que al validar comunidad se está realmente validando todos los sistemas y prestadores de servicio asociados.

En el cuadro a continuación se puede ver un proceso de ejemplo.

---

4 El prestador de asistencia técnica en algunos países será también el mismo equipo que valide las demás entidades SIASAR, de ahí que no se considere necesario validar su propia encuesta.
En el apartado de “Encuestas”, en la encuesta de comunidad se encuentra un botón en la parte superior, “validar”, que tras introducir el nombre del validador, mediante un simple click da por validadas las encuestas que deseemos (Imagen 17).

Es recomendable en el nombre del validador incluir también el nombre de la institución, para así tener también registrada esa información. Es también necesario prestar atención al nombre cada vez que se valida, intentando siempre mantener exactamente el mismo texto para cada validador.

Tal y como se ha presentado, la validación se realiza en la encuesta de comunidad, y automáticamente SIASAR valida los sistemas y prestadores asociados. Esta metodología debe estar muy presente en las actualizaciones de información en SIASAR, dado que no es posible validar de manera independiente un sistema o un prestador.

Es muy importante revisar muy bien la información de las encuestas de sistema de agua y de prestador de servicio, porque en el momento que se valide la comunidad a la que están asociadas quedarán ellas también validadas, sin que sea posible editarlas posteriormente.

Por esta razón en el caso de que se actualice información de un sistema o de un prestador, pero no de la comunidad, en realidad es necesario introducir también una actualización de la comunidad, aunque todos los datos sean idénticos a la encuesta anterior. De esta forma será posible validar los sistemas y los prestadores, puesto que necesitan una “nueva encuesta” de comunidad a la que asociarse.

Es aconsejable que las campañas de toma de datos sean integrales, incluyendo comunidad, sistema y prestador, no sólo una o dos tipos de entidad.

3.5 ANÁLISIS Y CONSULTA
El núcleo de SIASAR es realmente sus capacidades de análisis y monitoreo de información del abastecimiento en agua y saneamiento rural, bajo la premisa de simplicidad y sencillez de cara al usuario. Las herramientas de análisis de SIASAR se dividen en dos grandes bloques:

- Indicadores y clasificación: análisis generales que presentan de una forma clara y ordenada la principal información de cada elemento de SIASAR.

- Reportes: análisis específicos para el apoyo del personal técnico que trabaja en abastecimiento en agua y saneamiento rural.

Para acceder a toda la información de SIASAR es necesario acceder a la WEB SIASAR, y en botón “países” seleccionar el país que se desea consultar. En ese momento se muestra el “mapa de nivel de cobertura” y se activan los menús de “indicadores” y “reportes”.

### 3.5.1 MAPAS

#### 3.5.1.1 MAPA DE NIVEL DE COBERTURA

Lo primero que muestra SIASAR al acceder a la información es un mapa con todas las comunidades cuyos datos han sido validados, llamado “mapa de nivel de cobertura en agua, saneamiento e higiene de la comunidad” porque el principal dato que muestran es una calificación de A a D, donde cada letra representa de forma progresiva el estado de la cobertura de agua y saneamiento en cada comunidad. Este estado también está reflejado en el color del icono.

Al hacer click sobre una comunidad se despliega una viñeta con los datos principales de la comunidad, así como el porcentaje de cobertura de agua mejorada, de agua mejorada sostenible y de saneamiento mejorado (Imagen 18).
En esta misma viñeta es posible acceder a los indicadores de la comunidad.

3.5.1.2 MAPA DE NIVEL DE COBERTURA REGIONAL

Este mapa se encuentra dentro de los reportes de comunidad. Este mapa temático otorga una clasificación a cada área territorial, calculada a partir de las clasificaciones de los elementos (comunidades) que se ubiquen en ella. Las tonalidades corresponden a las clasificaciones de las de comunidades que se muestran en el mapa.
Al hacer click sobre un territorio se muestra una viñeta con alguna información sobre el mismo.

El área territorial en que se divide este mapa es una decisión de cada país, pudiendo ser regiones, provincias, etc.

Los puntos de comunidades tienen la misma información que en el mapa de nivel de cobertura general.

3.5.1.3 MAPA DE CONDICIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

Este mapa se encuentra dentro de los reportes de sistema, y al igual que el de nivel de cobertura muestra las clasificaciones y la ubicación de las fuentes de todos los sistemas encuestados. El color del ícono y la clasificación A/B/C/D reflejada aquí representan ya no el nivel de cobertura de agua sostenible de la comunidad, sino el estado físico del sistema de agua.

Al hacer click sobre un sistema se despliega una viñeta con los datos principales y un enlace a los indicadores del mismo.

3.5.2 INDICADORES

SIASAR, como sistema de información y monitoreo, convierte todos los datos obtenidos en indicadores que permiten observar de manera directa la realidad del abastecimiento de agua y saneamiento en una comunidad o en una determinada unidad territorial.

En este manual no está descrito el significado de cada indicador. Esta información se encuentra en un documento independiente: “Indicadores SIASAR” (Anexo II).

La página se divide en tres paneles: datos, gráficas, filtros y agrupaciones.
3.5.2.1 PANEL DE FILTROS Y AGRUPACIONES

Este panel es el piloto que controla la información que se muestra tanto en los paneles de datos y gráficos. Los filtros disponibles son geográficos, representando cada uno a un nivel de administración territorial diferente.

Si es seleccionado un elemento en el rango más bajo, como por ejemplo “comunidad” en los indicadores de “comunidad”, los indicadores y gráficas mostrarán información de ese único elemento. El panel estará mostrando que el número de elementos es “uno”.

Imagen 19: pantalla de indicadores de comunidad

Imagen 20: ejemplo de agrupación para la provincia de “Bocas del Toro” (izquierda), y de filtro para una sola una comunidad, “Punta Oro” (derecha)
Para hacer agrupaciones basta con no elegir un elemento en todos los niveles de los filtros, usando la opción “Todos...” El sistema entonces estará agrupando todos los elementos que quedan dentro de ese rango territorial, y en el número de elementos debería aparecer un valor superior a uno.

En ese momento, en el panel de datos y gráficas los indicadores estarán correspondiendo a las sumas o promedios (según aplique) de los valores de todos los elementos que se han agrupado.

Por ejemplo, si se desea conocer el porcentaje de cobertura de agua mejorada rural en todo un país, y suponiendo que todas las comunidades están encuestadas, basta con filtrar por “Todos...” en todos los niveles de filtro, hacer click sobre “Aplicar” y ya mostraría ese valor tanto en el panel de datos como en el de gráficas.

### 3.5.2.2 PANEL DE DATOS

En este panel están listados todos los indicadores de cada entidad, así como la clasificación.

Las pestañas superiores del panel permiten acceder a un resumen que muestra datos en bruto, además de navegar entre entidades relacionadas (Imagen 21). La navegación se realiza siempre entre elementos relacionados:

- Sistemas y prestadores que dan servicio a la comunidad, y comunidades servidas por cada sistema y cada prestador.

- Prestadores que dan servicio a cada sistema y comunidad, y sistemas y comunidades mantenidos por un mismo prestador.

![Imagen 21: panel de navegación entre indicadores. Es posible hacer click sobre un sistema y entrar a sus datos](image)

En la navegación es posible hacer click en el nombre de una comunidad, sistema o prestador y acceder a los indicadores de esa entidad particular.

### 3.5.2.3 PANEL DE GRÁFICAS

Dependiendo de la entidad elegida, este panel muestra una serie de gráficas con los datos más relevantes para SIASAR.

Algunas características particulares de las gráficas son:
• Al pasar el ratón encima de un área de cada gráfica muestra el valor que alcanza cada elemento de la leyenda (Imagen 22).

• En la leyenda, cada elemento puede activarse o desactivarse haciendo click encima de su rótulo (Imagen 23).

![Imagen 22: información sobre el valor de un elemento del gráfico](image1)

[Image 22: información sobre el valor de un elemento del gráfico](image2)

[Image 23: gráfico con dos de los elementos desactivados](image3)

### 3.5.3 REPORTES

A partir de los datos en bruto y los indicadores SIASAR ha diseñado un conjunto de reportes automáticos que cubren diferentes necesidades que los equipos técnicos pueden tener para revisar o comprobar información. Están concebidos como una ayuda que facilite este trabajo de supervisión, y no tanto como una herramienta de consulta o monitoreo de información.

Los reportes están destinados a un uso por cierto tipo de personas usuarias, incluyendo entre otros entes gubernamentales, donantes, ONG, organizaciones privadas, y ciudadanos. Sin embargo, los reportes denominados “gira PAT” serán usados principalmente por los prestadores de asistencia técnica para fines operativos. Así mismo, los encuestadores y equipos técnicos locales podrán acceder a diferentes modelos de reporte para comunidades, sistemas, prestadores de servicio, de asistencia y otros aspectos, que les permitirán planificar mejor sus intervenciones en su zona de actuación.

En este manual no está descrito el contenido exacto de cada reporte, si no el funcionamiento y utilidad de los mismos.

Salvo los mapas, en el resto de reportes la primera pantalla presenta unos filtros que permiten un control total del rango de entidades que se quieren analizar (Imagen 24). En la gran mayoría de los reportes los filtros tienen un bloque superior que agrupa las opciones de filtrado más habituales, como la clasificación del desempeño y la ubicación geográfica. En un segundo bloque se despliegan el resto de opciones, llamadas “avanzadas”, destinadas a un uso más puntual.
Todos los filtros pueden ser combinados con las opciones “y” / “o” que se encuentran en la parte inferior de la ventana. No es necesario cubrir todos los campos para aplicar el filtro y desplegar los reportes.

Dado que una misma persona es probable que necesite aplicar frecuentemente un mismo filtro existe un botón “Editar” que permite guardar ese filtro para futuros usos.

Con filtros avanzados es habitual activar algún criterio no deseado que tenga como resultado mostrar información diferente a la esperada. Se recomienda revisar detenidamente el filtro antes de seguir al reporte, en especial cuando haya botones de selección activados (como en el caso de la clasificación). Todos los reportes tienen un botón “volver” que permite regresar cómodamente a los filtros iniciales.

Una vez dentro de cada reporte, se podrá navegar por cada elemento por medio del panel de navegación que se encuentra en la parte inferior de la pantalla.

Con los botones es posible ir de entidad a entidad de todas las filtradas.
3.5.3.1 REPORTES LOCALES

Este reporte está diseñado como un documento síntesis de cada elemento, que sirva como pieza inicial de trabajo para un análisis, revisión y estudio de una comunidad, un sistema o un prestador de servicio o asistencia.

Resumen Local de Comunidad

<table>
<thead>
<tr>
<th>GENERALES</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Comunidad</td>
<td>Las Lagunas</td>
</tr>
<tr>
<td>Cantidad de Habitantes</td>
<td>160</td>
</tr>
<tr>
<td>Calificación</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiene Sistema</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiene Puestos De Salud</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>Usuario</td>
<td>Maria Ortiz</td>
</tr>
<tr>
<td>Creación</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Centro de Salud de San Jose</td>
</tr>
</tbody>
</table>

UBICACION GEOGRAFICA

| Latitud | -7.820768425925665 |
| Longitud | -80.25734645373473 |

MAPA

Muestra todos los datos básicos tomados en campo para esa entidad, con algunas particularidades:

- En comunidades se muestra también la información de cobertura a partir de los valores de los correspondientes indicadores.

- En el caso de las comunidades y sistemas el reporte se complementa con un mapa del área próxima al elemento.

- Para las comunidades se listan los prestadores de servicio que atienden a esa comunidad y los sistemas correspondientes, con enlaces para llegar al reporte de cada uno de ellos.

- Para los sistemas se listan las comunidades a las que se presta servicio, con enlaces para llegar al reporte de cada uno de ellas.

- Para los prestadores de servicio se incluyen las comunidades y sistemas a los que se presta servicio, con enlaces para llegar al reporte de cada uno de ellos, así como la cantidad de viviendas con agua.
Todos los reportes locales incorporan un listado de “históricos”, con datos de encuestas anteriores sobre ese mismo elemento, que ayudan a entender la evolución temporal del mismo.

3.5.3.2 REPORTES REGIONALES

El reporte regional es una presentación agrupada de los datos e indicadores más representativos en un área territorial definida en los filtros. Ayuda a evaluar de forma inmediata el estado del abastecimiento en agua y saneamiento en un territorio antes de planificar una visita a terreno o un análisis más profundo.

- En reporte regional de comunidades incluye el listado de todas las comunidades rurales existentes en el ámbito del filtro escogido. (*función en desarrollo*)

3.5.3.3 REPORTES DE PLANIFICACIÓN DE GIRA DEL PAT

(*Función en desarrollo*)

Este reporte está diseñado como un apoyo para el trabajo de planificación de un equipo técnico del PAT, de tal forma que de manera sencilla tenga una primera idea del tamaño y de la situación de una región.

En el reporte de gira PAT de comunidad se listan las comunidades en el área de intervención del PAT con clasificación B, C o D, puesto que son estas donde es necesaria la presencia del PAT. En el reporte de gira PAT de sistema y prestador se listan las presentes en el área geográfica seleccionada.

Se presenta además la cantidad de comunidades en las cuales se brinda un tipo de apoyo u otro por parte del PAT.

3.5.3.4 EVOLUCIÓN DE INDICADORES EN EL TIEMPO

La evolución de indicadores se agrupa en un reporte que presenta una tabla con el valor de todos los indicadores de SIASAR en diferentes momentos temporales. El reporte se aplica sobre el filtro escogido, de tal manera que es posible hacer un seguimiento de la evolución de, por ejemplo, cualquier territorio de los países de SIASAR. El reporte agrupa y calcula de manera automática los indicadores para el filtro escogido.

Dado el tamaño de este reporte se recomienda su exportación a un formato editable, descargarlo a un ordenador y trabajar con él para presentar la información de una manera más operativa.

3.5.3.5 RESÚMENES

(*Función en desarrollo*)

Estos reportes tienen por objeto dar una información muy básica agregada de algunos de los grupos de datos de SIASAR. Son útiles como primera aproximación para un analista poco familiarizado con los datos de trabajo.

- El reporte “resumen de la calidad de la información” muestra para cada distrito o municipio la cantidad de comunidades, sistemas y prestadores presentes, así como el número de entidades con la información actualizada.

- El reporte “resumen ejecutivo local” muestra algunos datos básicos sobre una comunidad.
• El reporte “resumen ejecutivo regional” despliega por distrito o municipio el promedio de algunos indicadores básicos de las entidades dentro de esa área territorial.

### 3.6 ACTUALIZACIÓN DE DATOS

Una de las claves de SIASAR es mantener lo más actualizada posible la información del abastecimiento en agua y saneamiento rural, a la vez que los datos antiguos se almacenan como históricos para poder analizar evolución temporal del sector.

La actualización de datos en SIASAR es un proceso idéntico a la captación de datos: deberá planificarse el trabajo en campo y capturar nuevos datos, si bien el valor de algunos campos puede ser el mismo que en encuestas anteriores.

Cada actualización será como una nueva encuesta tanto para SIASAR Móvil como para SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN, así que el equipo técnico deberá introducir de nuevo los mismos datos.

Como se ha adelantado en la sección de validación, es importante tener presente que la validación de sistemas y prestadores se realiza a través de la encuesta de comunidad, por lo que es altamente recomendable actualizar de forma integral cada conjunto de “comunidad, sistema, prestador”.

SIASAR tiene almacenados los nombres de las comunidades, sistemas y prestadores que ya han sido actualizados, por lo que para actualizar bastará elegir en el campo correspondiente el nombre de la entidad anteriormente encuestada. En el caso de que en SIASAR Móvil no se encuentre un elemento que ya estaba encuestado será necesario sincronizar las tablas para obtenerlo.

Una vez validados, los nuevos datos pasarán a ser los mostrados en los indicadores y en los reportes, pasando los anteriores a la categoría de “históricos”. *(Función en desarrollo)*

### 3.7 PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

SIASAR permite la publicación y empleo de todos los datos e información almacenada o generada en el sistema, con el objetivo de que sirva como una fuente rigurosa en análisis, estudios o trabajos de otros agentes involucrados en el sector del abastecimiento de agua y saneamiento rural u otros fines.

El empleo de la información se asegura con todas las herramientas de generación y descarga de documentos y exportación a formatos de trabajo habituales con procesadores de texto u hojas de cálculo.

Las diferentes posibilidades de uso de la información que da SIASAR son las siguientes:

- **SIASAR WEB. Indicadores**
  - El panel de datos permite la impresión y exportación de todo el panel tanto en PDF como en formatos editables.
  - El panel de gráficos permite imprimir o guardar cada gráfico de forma individual.

- **SIASAR WEB. Reportes**
  - Todos los reportes pueden descargarse tanto en PDF como en formatos editables.

- **SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN**
Los listados de entidades de todas las encuestas pueden ser descargados en PDF, HTML y otros formatos editables. Esta herramienta es la más recomendable para obtener de forma masiva datos en bruto.
4 ANEJO I: DICIONARIO DE DATOS

Los diccionarios de datos actúan como instructivos para cada encuesta que debe ser cubierta en SIASAR. Cada uno indica el tipo de campo del que se trata, las principales opciones que se pueden escoger, una pequeña descripción y algunas recomendaciones sobre cómo obtener la información en campo.

Se indica además dónde y de qué manera se presenta cada campo, pudiendo haber, en líneas generales:

- Campos presentes en SIASAR Móvil pero no en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.
- Campos presentes en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN pero no en SIASAR Móvil.
- Campos que se presentan de manera ligeramente diferente en una herramienta u otra.
- Campos con respuestas múltiples, que en SIASAR Móvil sólo permite un número limitado de respuestas, pero en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN se admiten multitud de respuestas.

A continuación se muestra un ejemplo de la limitación en SIASAR Móvil para introducir información. En el formulario de comunidades, la pantalla de viviendas por sistema limita a un máximo de tres sistemas en cada comunidad:

Sin embargo en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN es posible añadir cuantos sistemas se desee, como se puede ver en la siguiente imagen.
4.1 DICCIONARIO DE COMUNIDAD

4.1.1 INTRODUCCIÓN

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.

La información que se recoge de cada comunidad incluye muchos campos relacionados con las escuelas y los puestos de salud existentes, debiendo recogerse datos específicos del estado de saneamiento específicos de estos equipamientos.

4.1.2 TABLA DE TÉRMINOS USADOS EN LA ENCUESTA DE COMUNIDAD

<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Georeferenciamiento de la comunidad</td>
<td>Coordenadas en grados decimales del punto aproximado donde se ubica el centro de la comunidad</td>
<td>Automático / Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Este dato deberá ser tomado automáticamente por el GPS del dispositivo Android, o bien introducido manualmente a partir de coordenadas conocidas. El datum que de usa es WGS84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Código identificación de la comunidad</td>
<td>Dato generado automáticamente por el sistema al momento de ingresar una nueva encuesta de comunidad</td>
<td>Automático</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de Aplicación</td>
<td>Fecha en que se completa o actualiza la encuesta</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del encuestador</td>
<td>Nombre e institución de la persona que está levantando la información de la encuesta</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del Distrito / Municipio</td>
<td>Nombre del distrito o del municipio donde se ubica la comunidad</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sólo es visible en SIASAR Móvil</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del Corregimiento / Aldea</td>
<td>Nombre del corregimiento o de la aldea donde se ubica la comunidad</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre de la comunidad</td>
<td>Denominación oficial de la comunidad</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Esta información está ya cargada en SIASAR, si bien es posible que en casos muy excepcionales se encuentre una nueva comunidad no existente en la base de datos. En este caso debe tenerse cuidado al escribir el nombre porque SIASAR no admite caracteres especiales, tales como comillas o apóstrofes.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Código alterno identificación de la comunidad | Código identificativo de la comunidad que puede ser escogido por el técnico. Puede servir, por ejemplo, para introducir códigos oficiales de los institutos nacionales de estadística, o de los sistemas de catastros.  
  Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN. | Numérico     |
| Población                          | Dato más actualizado disponible del censo de población de la comunidad. Deberá tenerse en cuenta también la población estacionaria o temporal  
  Si es necesario, el dato podrá ser actualizado con los propios datos disponibles en la comunidad. | Numérico     |
| Número de viviendas                | Dato más actualizado disponible del censo de viviendas de la comunidad. Deberán tenerse en cuentas las viviendas temporalmente deshabitadas  
  Si es necesario, el dato podrá ser actualizado con los propios datos disponibles en la comunidad. | Numérico     |
| Tiene sistema                      | Existencia de al menos un sistema que presta servicio a la comunidad.                                                                                                                                         | Sí / No      |
| Tiene escuelas                     | Existencia de al menos una escuela situada en la comunidad, aunque de servicio a más comunidades.  
  No deberán registrarse escuelas que, aun dando servicio a la comunidad, no estén situadas en ella. | Sí / No      |
| Tiene puestos de salud             | Existencia de al menos un puesto de salud situado en la comunidad, aunque de servicio a más comunidades.  
  No deberán registrarse puestos de salud que, aun dando servicio a la comunidad, no estén situados en ella. | Sí / No      |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Sistemas que sirven a la comunidad | Listado de sistemas de abastecimiento que sirven a la comunidad, en el caso de que exista al menos un sistema vinculado a la comunidad  

Se tendrá en cuenta el nombre dado al sistema en la encuesta de sistema para poder identificarlo correctamente en el listado que despliega SIASAR Móvil  

Debe tenerse en cuenta que SIASAR Móvil tan sólo permite tres sistemas por comunidad. A partir de la cuarta deben ser introducidas mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN. | Selección      |
| Prestadores de servicio que sirven a las comunidad | Listado de prestadores que sirven a la comunidad, en el caso de que exista al menos un sistema vinculado a la comunidad  

Se tendrá en cuenta el nombre dado al prestador en la encuesta de prestador de servicio para poder identificarlo correctamente en el listado que despliega SIASAR Móvil  

Debe tenerse en cuenta que SIASAR MÓVIL tan sólo permite tres prestadores por comunidad. A partir de la cuarta deben ser introducidas mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN. | Selección      |
| Número de viviendas por sistema | En el caso de que exista al menos un sistema vinculado a la comunidad, se registrará el número de viviendas que están servidas por cada uno de los sistemas de abastecimiento existentes en la comunidad.  

Cada vivienda sólo debe contarse en un sistema, aun cuando pudiera estar servida por más de uno. En el caso de viviendas con dos o más sistemas, sólo se contabilizará para el sistema que se considere de mejor calidad.  

Debe tenerse en cuenta que SIASAR MÓVIL tan sólo permite tres sistemas y prestadores por comunidad. A partir de la cuarta deben ser introducidas mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN. | Numérico      |
| Número de Viviendas/comunidad con opciones de Sistemas No Mejorados | En el caso de que no haya sistema en la comunidad, número de viviendas que se abastecen de fuentes naturales no protegidas que no reciben tratamiento de agua, tales como ríos, quebradas, ojos de agua o pozos artesanales no protegidos.  

Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN. | |
### Denominación

Grupó étnico al cual pertenecen la mayor parte de habitantes de la comunidad, en el caso de haberlo. Para cada país existen diferentes grupos étnicos.

Algunos ejemplos de los grupos que se pueden encontrar son lo siguientes:

- Afro-descendientes: descendientes de los movimientos de población con origen africano
- Mestiza: descendientes mixtos de indígenas americanos y colonos europeos
- Indígena: población original americana
- Ninguno: esta opción se puede aplicar en comunidades en las cuales ningún grupo étnico sea mayoritario
- Otra: en el caso de que el grupo de la comunidad no se encuentre en el rango existe la alternativa de agregar una nueva etnia

### Viviendas con saneamiento

Número de viviendas que cuenta con sistema de saneamiento.

Sólo deben computarse viviendas que cuenten con alguno de los sistemas de saneamiento contemplados en SIASAR.

### Viviendas con saneamiento – Letrina sin losa

Letrina tradicional habitualmente construida por el beneficiario. No incorpora losa, no tiene ventilación y se compone de un sumidero simple con techo y asiento

### Viviendas con saneamiento – Letrina tradicional con losa

Letrina tradicional habitualmente construida por el beneficiario o por un proyecto externo. Incorpora una losa, pero sin ventilación, y permite separar excretas del contacto humano

### Viviendas con saneamiento – Inodoro con descarga hidráulica

Letrina con agua para descargar las excretas, del tipo inodoro ecológico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Etnia / Raza</td>
<td>Grupo étnico al cual pertenecen la mayor parte de habitantes de la comunidad, en el caso de haberlo. Para cada país existen diferentes grupos étnicos. Algunos ejemplos de los grupos que se pueden encontrar son lo siguientes: Afro-descendientes: descendientes de los movimientos de población con origen africano. Mestiza: descendientes mixtos de indígenas americanos y colonos europeos. Indígena: población original americana. Ninguno: esta opción se puede aplicar en comunidades en las cuales ningún grupo étnico sea mayoritario. Otra: en el caso de que el grupo de la comunidad no se encuentre en el rango existe la alternativa de agregar una nueva etnia.</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Viviendas con saneamiento</td>
<td>Número de viviendas que cuenta con sistema de saneamiento. Sólo deben computarse viviendas que cuenten con alguno de los sistemas de saneamiento contemplados en SIASAR.</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Viviendas con saneamiento – Letrina sin losa</td>
<td>Letrina tradicional habitualmente construida por el beneficiario. No incorpora losa, no tiene ventilación y se compone de un sumidero simple con techo y asiento</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Viviendas con saneamiento – Letrina tradicional con losa</td>
<td>Letrina tradicional habitualmente construida por el beneficiario o por un proyecto externo. Incorpora una losa, pero sin ventilación, y permite separar excretas del contacto humano</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Viviendas con saneamiento – Inodoro con descarga hidráulica</td>
<td>Letrina con agua para descargar las excretas, del tipo inodoro ecológico</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene y ambiente sano</td>
<td>Estimación del nivel de higiene y de la posibilidad de que haya riesgos ambientales relacionados con el agua en la comunidad.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cada indicador tiene tres niveles:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Nada: no existe el factor de riesgo o el hábito de higiene</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Poco: el factor de riesgo o el hábito de higiene existen pero no son mayoritarios</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Mucho: el factor de riesgo es importante o el hábito de higiene mayoritario en la comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La estimación de cada indicador se basará en una observación por parte del encuestador y en discusión con la comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene y ambiente sano –</td>
<td>Defecación aire libre</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Basura</td>
<td>Presencia de puntos de defecación al aire libre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene y ambiente sano –</td>
<td>Basura</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Charcos</td>
<td>Presencia de basura habitual en los espacios públicos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene y ambiente sano –</td>
<td>Charcos</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Lavado de manos</td>
<td>Existen de charcos abundantes en los espacios públicos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene y ambiente sano –</td>
<td>Uso de letrinas, en el caso de que existan</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Manejo de agua segura</td>
<td>El agua potable está manejada de forma segura, en envases limpios y protegidos</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Intervenciones previstas / en proceso</td>
<td>Obras previstas o en proceso de ejecución sobre el abastecimiento o saneamiento en la comunidad. Deberá indicarse en cada caso el tipo de intervención.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Para cada tipo intervención se consignarán la institución responsable así como el estado en el cual está, pudiendo ser:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Comprometido: la intervención está anunciada y firmada, pero aún no diseñada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• En diseño: la intervención, ya aprobada, está en proceso de diseño técnico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• En obras: la intervención se encuentra en plena ejecución física de las obras</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Terminado: la intervención se considera finalizada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La institución dependerá de cada país</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Esta información podrá ser completada en trabajo de oficina o por consulta a los PAT una vez concluida la visita a la comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervenciones – Mejora del sistema de agua</td>
<td>En la comunidad ya existe un sistema pero está en proceso de mejora o reforma</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intervenciones – Nuevo sistema de agua</strong></td>
<td>Se ejecuta un nuevo sistema en la comunidad.</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Este tipo también deberá usarse en el caso de que ya exista un sistema en la comunidad, pero la intervención sea la ejecución de una tipología de sistema completamente nueva (por ejemplo, un sistema por bombeo cuando antes había pozos)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intervenciones – Letrinas</strong></td>
<td>Ejecución de letrinas simples sin arrastre hidráulico</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intervenciones – Solución con arrastre hidráulico</strong></td>
<td>Ejecución de inodoros o sistemas equivalentes con arrastre hidráulico</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Saneamiento escuela</strong></td>
<td>En el caso de que exista escuela en la comunidad, número de escuelas existentes en la comunidad que cuentan con cada uno de los siguientes tipos de saneamiento:</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Letrina sin losa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Letrina con sola</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Inodoro con solución hidráulica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Saneamiento puestos de salud</strong></td>
<td>En el caso de que exista puesto de salud en la comunidad, número de puestos de salud existentes en la comunidad que cuentan con cada uno de los siguientes tipos de saneamiento:</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Letrina sin losa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Letrina con sola</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Inodoro con solución hidráulica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Agua escuelas</strong></td>
<td>Si lo hay, nombre del primer centro educativo que está ubicado en la comunidad y del sistema que le presta servicio</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Debe tenerse en cuenta que SIASAR Móvil tan sólo permite una sola escuela por comunidad. En el caso de que haya más de una deberá usarse SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Agua puestos de salud</strong></td>
<td>Si lo hay, nombre del primer puesto de salud que está ubicado en la comunidad y del sistema que le presta servicio</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Debe tenerse en cuenta que SIASAR Móvil tan sólo permite un solo puesto de salud por comunidad. En el caso de que haya más de uno deberá usarse SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Observaciones</strong></td>
<td>Aclaración o ampliación de cualquiera de las preguntas del cuestionario, dificultad presentada en determinada información o información que deba ser completada en oficina</td>
<td>Texto</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2 DICCIONARIO DE SISTEMA

4.2.1 INTRODUCCIÓN

Se entiende como 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 domiciliar. Cabe destacar que es un concepto diferente al de "Sistema SIASAR" en sí, el cual se refiere a las herramientas tecnológicas y a la base de datos SIASAR, también llamado ‘sistema’.

Los tipos de sistemas en abastecimiento rural son múltiples, 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 posible 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.

En el modelo de datos cada tipo de sistema es un sistema en sí mismo, y además sólo puede tener un solo tipo de fuente principal. Es decir, no es posible que un sistema tenga captación de un río y de un pozo simultáneamente, por lo que la persona técnica responsable del levantamiento de información deberá decidir si en ese caso se registran dos sistemas distintos o bien uno sólo señalando cual es la captación principal.

4.2.2 TABLA DE TÉRMINOS USADOS EN LA ENCUESTA DE SISTEMA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Georeferenciamiento de la fuente</td>
<td>Coordenadas en grados decimales del punto donde se ubica la fuente principal del sistema</td>
<td>Automático / Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Este dato deberá ser tomado automáticamente por el GPS del dispositivo Android, o bien introducido manualmente a partir de coordenadas conocidas. El datum que de usa es WGS84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de Aplicación</td>
<td>Fecha en que se completa o actualiza la encuesta</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del encuestador</td>
<td>Nombre e institución de la persona que está levantando la información de la encuesta</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre de distrito / municipio</td>
<td>Nombre del distrito o del municipio donde se ubica el sistema</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sólo es visible en SIASAR Móvil</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del corregimiento / aldea</td>
<td>Nombre del corregimiento o de la aldea donde se ubica el sistema</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sólo es visible en SIASAR Móvil</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del sistema</td>
<td>Denominación del sistema</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Buscar (nombre del sistema)</strong></td>
<td>Abre una ventana que permite buscar un sistema en particular, indicando: • Distrito / Municipio • Corregimiento / Aldea • Nombre del Sistema</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Esta función es especialmente útil para actualizaciones o revisiones de información, porque el sistema ya estará dentro de la base de datos SIASAR</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Año de Construcción</strong></td>
<td>Año en que se puso en servicio el sistema.</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Esta información no es necesaria de actualizar en cada nueva actualización de datos del sistema. El dato será probablemente suministrado por el prestador de servicio o por el PAT (prestador de asistencia técnica)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Código identificación de sistema</strong></td>
<td>Dato generado automáticamente por el sistema SIASAR al momento de ingresar una nueva encuesta de sistema</td>
<td>Automático</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tipo de Sistema de Abastecimiento de Agua</strong></td>
<td>Tipología principal del sistema de abastecimiento de agua: • Acueducto por gravedad: sistema de distribución que distribuye el agua por gravedad hasta los puntos de consumo, sin necesidad de pozo alguno • Acueducto por bombeo: sistema que incluye al menos un bombeo en algún punto de la red de distribución, pudiendo incluir zonas que funcionen por gravedad; o bien pozos con bombeo no manual, sin conexión a red alguna • Pozo con bomba manual: sistema que sólo cuenta con pozos con bomba manual, sin red de distribución • Captación de agua lluvia: sistema basado en elementos de captación de agua de lluvia, sin red de distribución</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>En el caso de pozo con bomba manual hay un doble criterio: o bien se consigna cada pozo como un sistema en sí mismo o bien todos los pozos de una comunidad se toman como un mismo sistema. Es decisión de cada institución tomar una decisión respecto a este criterio.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, o mediante una observación rápida por parte de la persona técnica. No debería ser necesario actualizar este dato en cada visita, salvo obra en el sistema</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### TIPO DE FUENTE

Tipología de la fuente o captación de agua principal del sistema:

- Río: captación tomada directamente en un río
- Quebrada: captación tomada directamente en una quebrada
- Ojo de agua o manantial: manantial de agua
- Lago: captación asociado a una masa de agua dulce estable, como un lago o un embalse.
- Pozo Perforado: pozo de agua perforado
- Pozo excavado: pozo de agua excavado con o sin protección

Cada sistema sólo puede consignar un solo tipo de fuente o captación, que deberá ser necesariamente la principal. En el caso de que haya dos o más fuentes principales será necesario encuestarlas como dos o más sistemas diferentes.

Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, o mediante una observación rápida por parte de la persona técnica. No debería ser necesaria actualizar este dato en cada visita, salvo obra en el sistema.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tipo de fuente</td>
<td>Tipología de la fuente o captación de agua principal del sistema:</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cada sistema sólo puede consignar un solo tipo de fuente o captación, que deberá ser necesariamente la principal. En el caso de que haya dos o más fuentes principales será necesario encuestarlas como dos o más sistemas diferentes.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, o mediante una observación rápida por parte de la persona técnica. No debería ser necesaria actualizar este dato en cada visita, salvo obra en el sistema</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Volúmen de almacenamiento total de todos los elementos del sistema que puedan almacenar agua (habitualmente tanques), indicando si las unidades son galones o litros</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidad total de almacenamiento</td>
<td>Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, o mediante una observación rápida por parte de la persona técnica. No debería ser necesaria actualizar este dato en cada visita, salvo obra en el sistema</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Promedio de la distancia a la que se estima que se ubican las viviendas de la comunidad de cada punto de toma pública de agua.</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Distancia promedio de las casas al punto de toma</td>
<td>En el caso de que todo el abastecimiento sea domiciliar, la distancia será siempre la mínima</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sistema de tratamiento</strong></td>
<td>Información de qué tipo de sistema principal de tratamiento está funcionando en el sistema:</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Filtración rápida</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Filtración lenta</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Desinfección con cloro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Filtración domiciliaría</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ninguno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Otro (sólo en SIASAR MÓVIL)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Funciona sistema de tratamiento</strong></td>
<td>Verificación de que el sistema de filtración principal está funcionando adecuadamente</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estado de la fuente y micro-cuenca</strong></td>
<td>Evaluación del estado de la fuente, la captación y la micro-cuenca a la que pertenece.Los tres aspectos que se evalúan son la deforestación de la micro-cuenca, la contaminación de la toma de agua, y la protección de la toma de agua (si tiene cerca o no). Los estados pueden ser:</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Regular: La micro-cuenca está generalmente forestada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Malo: La micro-cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Caído: La micro-cuenca está deforestada y la toma desprotegida. El riesgo de contaminación y falta de agua es alto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, o mediante una observación rápida por parte de la persona técnica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Estado físico de infraestructura (Acueducto)           | Se evalúan cada uno de los elementos que forman el sistema. Todos pueden estar en los siguientes estados:  
  • Bueno: sistema en funcionamiento con todos los componentes en estado adecuado  
  • Regular: sistema en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento  
  • Malo: sistema en funcionamiento o no, con necesidad de inversión para reposición de componentes y con capacidad de ser financiado por la comunidad  
  • Caído: sistema no está funcionando o bien la necesidad de inversiones sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad  
Los datos podrán ser proporcionados por el el PAT en sus informes o captados en una observación rápida por parte de la persona técnica.                                                                 |          |
| Estado físico de infraestructura (acueducto).          | Estado bueno, regular, malo o caído de la fuente o captación de agua                                                                                                                                                                                                                                                                     | Selección|
| Fuente y captación                                     | Estado bueno, regular, malo o caído de las redes de conducción y aducción                                                                                                                                                                                                          | Selección|
| Estado físico de infraestructura (acueducto).          | Estado bueno, regular, malo o caído de los elementos para almacenar agua, como pueden ser los tanques                                                                                                                                                                                   | Selección|
| Conducción y aducción                                 | Estado bueno, regular, malo o caído de las redes de distribución                                                                                                                                                                                                                  | Selección|
| Estado físico de infraestructura (acueducto).          | Fecha de la última medición de caudal en la fuente o captación                                                                                                                                                                                                                 | Fecha    |
| Almacenamiento                                         | Fecha de la toma del Caudal de estaje de la fuente                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Fecha de toma del Caudal de estaje de la fuente        | Fecha de la última medición de caudal en la fuente o captación                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Caudal de estaje de la fuente                         | Caudal medido en la captación o fuente principal del sistema, en época de estiaje. Deberá indicarse si las unidades son galones por minuto o litros por segundo.  
Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, aunque puede ser necesario revisar el caudal en cada visita si hay cambios significativos en la fuente | Numérico |
| Caudal actual del sistema                              | Caudal máximo que puede llevar el sistema (el caudal se define como el caudal actual en el punto de entrada al tanque)  
Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, aunque puede ser necesario revisar el caudal en cada visita si hay cambios significativos en la fuente                                                                                                                        | Numérico |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hay suficiente agua en el sistema en verano</td>
<td>Verificación de si el caudal en verano es suficiente para las necesidades de la comunidad</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Es necesario una observación y discusión rápida con la comunidad por parte de la persona técnica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hay suficiente agua en el sistema en invierno</td>
<td>Verificación de si el caudal en invierno es suficiente para las necesidades de la comunidad</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Es necesario una observación y discusión rápida con la comunidad por parte de la persona técnica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Financiamiento</td>
<td>Financiamiento para la ejecución del sistema.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Se indicará un monto para cada posible fuente de financiación, dado que puede haber múltiples y todas deben ser consignadas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Debe tenerse en cuenta que SIASAR MÓVIL tan sólo permite tres fuentes de financiación. A partir de la cuarta deben ser introducidas mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Financiamiento. Fuente</td>
<td>Institución u organismo que financió todo o parte del sistema.</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dato probablemente suministrado por el prestador de servicio o por el PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Financiamiento. Monto</td>
<td>Cantidad aportada por cada financiación, en la moneda oficial de cada país.</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dato probablemente suministrado por el prestador de servicio o por el PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monto Total del Financiamiento</td>
<td>Suma de toda la financiación aportada por cada fuente. Es un cálculo automático del sistema.</td>
<td>Automático</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dato probablemente suministrado por el prestador de servicio o por el PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rehabilitaciones</td>
<td>Listado de todas las rehabilitaciones ejecutadas en el sistema desde el momento de su puesta en funcionamiento. Se entiende por rehabilitación la sustitución o arreglo de elementos del sistema que no estaban funcionando correctamente.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Se registrarán varios datos de cada una de las rehabilitaciones de las que se tenga conocimiento</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Debe tenerse en cuenta que SIASAR MÓVIL tan sólo permite una rehabilitación. A partir de la segunda deben ser introducidas mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Este dato será actualizado cada vez que se realice una rehabilitación del sistema. Será proporcionada por Prestador de Servicio o por el PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rehabilitaciones. Fecha</td>
<td>Año en que se ejecutó la rehabilitación</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Rehabilitaciones. Tipo de mejora | Tipo de mejora que se realizó en cada rehabilitación:  
  • Remplazo de tanque: la intervención se centró en mejorar o remplazar un tanque de agua, aunque pudiera además incluir la sustitución de un porcentaje menor del resto del sistema  
  • Remplazo de tuberías: la intervención se centró en remplazar parte de la red de distribución o de saneamiento  
  • Instalación de medidor: intervención que principalmente consistió en instalar medidores de agua  
En el caso de que una misma mejora incluya varios de los anteriores tipos deberá introducirse cada tipo de mejora de forma separada, repartiendo el monto total del proyecto entre ellas. | Selección |
| Rehabilitaciones. Fuente de financiamiento (institución) | Institución que realiza la mejora según fuente de financiamiento                                                                                                                                            | Selección |
| Rehabilitaciones. Monto de financiamiento | Monto de cada mejora realizada                                                                                                                                                                               | Numérico  |
| Calidad del agua | Se introducirán en SIASAR tres parámetros sobre la calidad del agua, indicando la fecha del último análisis.                                                                                               |           |
| Calidad del agua. Cloro. Fecha de análisis | Fecha del último análisis de concentración de cloro residual en el agua                                                                                                                                     | Fecha     |
| Calidad del agua. Cloro. Resultado de análisis | Concentración de cloro residual en el agua, en miligramos por litro                                                                                                                                              | Numérico  |
| Calidad del agua. Coliformes. Fecha de análisis | Fecha del último análisis de concentración de coliformes                                                                                                                                                       | Fecha     |
| Calidad del agua. Coliformes. Resultado de análisis | Verificación de si la concentración de coliformes en el agua en el último análisis está por encima de las tasas máximas permitidas                                                                             | Sí / No   |
| Calidad del agua. Químicos. Fecha de análisis | Fecha del último análisis de concentración de materiales químicos                                                                                                                                              | Fecha     |
| Calidad del agua. Químicos. Resultado de análisis | Verificación de si la concentración de materiales químicos en el agua en el último análisis está por encima de las tasas máximas permitidas                                                                       | Sí / No   |
| Número de conexiones domiciliarias | Conteo del número de viviendas que cuentan con conexiones domiciliarias a la red de distribución de agua  
Estos datos pueden ser proporcionados por el PAT en sus informes, por el prestador de servicio o bien tomados en la visita a la comunidad por parte de la persona técnica | Numérico  |
| Número de micro medidores instalados | Conteo del número de micro medidores de agua que están instalados en el sistema  
Dato probablemente suministrado por el prestador de servicio | Numérico  |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Número de micro medidores con consumo registrado | Conteo del número de micro medidores de agua que registran adecuadamente el consumo  
Dato probablemente suministrado por el prestador de servicio | Numérico |
| Horas de servicio por día                        | Registro del minimodiario (a lo largo del año) de horas en las cuales el sistema está prestando servicio.  
Según datos proporcionados por el por el PAT en sus informes o información proporcionada por el prestador de servicio | Numérico |
4.3 DICCIONARIO DE PRESTADOR DE SERVICIO

4.3.1 INTRODUCCIÓN

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: Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), Junta Administradora de Agua, etc. En este manual se usará por abreviar los términos CAPS y Juntas, aun sabiendo que en cada territorio estas entidades pueden tener diferentes denominaciones. Así pues, al referirse a CAPS y Junta se está señalando a cualquier prestador de servicio.

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.

4.3.2 TABLA DE TÉRMINOS USADOS EN LA ENCUESTA DE PRESTADOR DE SERVICIO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Código identificación del prestador</td>
<td>Dado generado automáticamente por el sistema al momento de ingresar una nueva encuesta de prestador</td>
<td>Automático</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de Aplicación</td>
<td>Fecha en que se completa o actualiza la encuesta</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del encuestador</td>
<td>Nombre e institución de la persona que está levantando la información de la encuesta</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del prestador de servicio</td>
<td>Nombre oficial completo adoptado por el Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), por la Junta Directiva o el órgano equivalente</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de creación</td>
<td>Fecha en que el prestador de servicio fue legalmente constituido en asamblea comunitaria y nombrada su junta directiva</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre de distrito / municipio</td>
<td>Nombre del distrito o del municipio donde se ubica el prestador de servicio</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del corregimiento / aldea</td>
<td>Nombre del corregimiento o de la aldea donde se ubica el prestador de servicio</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del cap</td>
<td>Denominación del prestador de servicio</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Buscar (nombre del cap)</td>
<td>Abre una ventana que permite buscar un prestador de servicio en particular, indicando: • Distrito / Municipio • Corregimiento / Aldea • Nombre del Sistema Esta función es especialmente útil para actualizaciones o revisiones de información, porque el prestador ya estará dentro de la base de datos SIASAR</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado del prestador</td>
<td>Estado de legalización en que se encuentra el CAPS o Junta Directiva: • Legalizado • En proceso o trámite de legalización • No está legalizado ni en proceso de legalización</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td>Personas de la Junta Directiva</td>
<td>Se registrará información básica sobre las personas que integran el órgano de gobierno del CAPS o de la Junta Directiva</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente – Nombre</td>
<td>Listado de le nombres de personas que conforman el órgano de gobierno de la Junta o Comité, ostenten o no el cargo de presidencia Debe tenerse en cuenta que SIASAR Móvil tan sólo permite una persona como presidente. Todos los demás cargos deben ser introducidos mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente – Teléfono</td>
<td>Teléfono principal de trabajo de cada cargo</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente – Género</td>
<td>Género de la persona Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente – Fecha de elección</td>
<td>Fecha en la cual se produjo la elección de cada persona para el cargo que ostenta Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontanero – Nombre</td>
<td>Listado de le nombres de personas que conforman el equipo técnico de fontanería o operaciones de mantenimiento Debe tenerse en cuenta que SIASAR Móvil tan sólo permite una persona como fontanera. Todas las demás deben ser introducidas mediante SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontanero – Teléfono</td>
<td>Teléfono principal de trabajo de cada cargo</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontanero – Género</td>
<td>Género de la persona Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Seleccion</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontanero – Fecha de elección</td>
<td>Fecha en la cual se produjo la elección de cada persona para el cargo que ostenta Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Todos los puestos están nombrados</td>
<td>Indicación de si todos los puestos del CAPS o de la Junta están nombrados</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Mujeres en Junta Directiva</td>
<td>Número de mujeres que forman parte actualmente del CAPS o de la Junta</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Número de reuniones en últimos 6 meses</td>
<td>Número de reuniones formales que se han celebrado en los 6 meses previos a la toma de información de la encuesta</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha última reunión</td>
<td>Fecha de la última reunión formal del CAPS o de la Junta</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de tarifa</td>
<td>Categoría de tarifa aplicada a las personas usuarias del sistema, pudiendo ser:</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Fija: la totalidad de la tarifa es constante cada recibo, no hay variaciones</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Por consumo: al menos una parte de la tarifa es proporcional al consumo de agua</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NOTA: solo se consideran las viviendas, y NO los negocios y otro tipo de usuario</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tarifa mensual promedio</td>
<td>Tarifa que pagan los beneficiarios por el servicio de agua potable en el momento de toma de información de la encuesta</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deberá referirse al coste de un metro cúbico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deberá indicarse la cantidad en moneda local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Facturación mensual promedio</td>
<td>Cálculo realizado dividiendo entre 12 la suma de todos los recibos del último año</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deberá indicarse la cantidad en moneda local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ingresos mensuales promedio</td>
<td>Estimación del monto de ingresos del CAPS o de la Junta en un mes</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deberá indicarse la cantidad en moneda local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tiene cuenta bancaria</td>
<td>Existencia de una cuenta bancaria específica para el CAPS o Junta</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Debe verificarse con el tesorero la tarjeta de cuenta bancaria</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fondos disponibles</td>
<td>En el caso de disponer de un fondo que el CAPS o la Junta tiene recaudado en su cuenta bancaria, cantidad de dinero en el momento de recoger la información de la encuesta</td>
<td>Sí / No Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deberá indicarse la cantidad en moneda local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Registros contables al día</td>
<td>Verificación de los registros contables(ingresos y salidas) del mes anterior al que se levanta la información para la encuesta</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Rinde cuentas</td>
<td>El CAPS o la Junta rinde cuentas, bien a la comunidad o a la alcaldía (según el país).</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La rendición puede efectuarse mediante asambleas comunitarias, reuniones con la alcaldía, charlas, etc.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiene acta de última asamblea de rendición de cuentas</td>
<td>Existencia de un acta de la última asamblea de rendición de cuentas</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Cantidad de usuarios al día con los pagos</td>
<td>Número de cuentas (conexiones a las personas usuarias) que están al día de los pagos de tarifa</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo mensual de operación</td>
<td>Costo mensual de operación y mantenimiento, basado en la tarifa establecida en la formulación y diseño del proyecto</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Fondo de reposición de equipos de vida útil menores al del diseño es suficiente</td>
<td>Verificación sobre terreno por parte del encuestador de si el fondo de reposición de equipos es suficiente. Este fondo debería ser suficiente para cubrir el coste de nuevos equipos cuando estos fallen durante la vida útil prevista del sistema.</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Brindan mantenimiento preventivo</td>
<td>Verificación sobre terreno por parte del encuestador de si se brinda mantenimiento preventivo para evitar futuros fallos o averías del sistema</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Brindan mantenimiento correctivo</td>
<td>Verificación sobre terreno por parte del encuestador de si se brinda mantenimiento correctivo para paliar problemas ya existentes, o arreglar pequeñas averías</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuentan con un operador / fontanero para la operación y mantenimiento</td>
<td>Verificación sobre terreno por parte del encuestador de si el prestador cuenta con un operador o fontanero para la operación y mantenimiento</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Posee un reglamento para la prestación de servicio</td>
<td>Verificación sobre terreno por parte del encuestador de si el prestador posee un reglamento para la prestación de servicio. Debe comprobarse la existencia del documento, y su aprobación en asamblea comunitaria</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>El prestador promueve saneamiento ambiental</td>
<td>Verificación de si el CAPS o la Junta promueve saneamiento ambiental e higiene (promueve charlas, campañas de limpieza, actividades de protección de cuenca, etc.)</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado acciones de protección de la micro-cuenca</td>
<td>Evaluación de estado en el que se encuentran las acciones que el prestador esté ejecutando con el objetivo de proteger la cuenca a la que pertenecen las fuentes:</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>• Bueno: la comunidad mantiene la fuente limpia. La comunidad tiene un programa de reforestación o cuidado del bosque</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Regular: la comunidad no está activamente reforestando o protegiendo la fuente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Malo: la comunidad no tiene medidas de protección de la fuente o de la toma</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Caído: la comunidad no está haciendo nada para recuperar la situación</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Recibe apoyo del gobierno / otra institución | Verificación de si para el trabajo del CAPS o Junta se recibe apoyo técnico del gobierno o de otras instituciones  
Deberán nombrarse las instituciones que dan apoyo al prestador  
Esta información se puede obtener de cualquier persona del CAPS o de la Junta  
Este campo sólo es accesible desde SIASAR Móvil para el caso de Panamá | Sí / No |
4.4 DICCIONARIO DE PRESTADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

4.4.1 INTRODUCCIÓN

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 identificación 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 SIASAR debe tener su listado de PAT que actúan en su territorio.

Igualmente corresponde a cada institución y a cada país definir el alcance de la encuesta de PAT, pudiendo referirse a un organismo en su totalidad o bien a un equipo específico dentro del organismo.

LISTADO DE PAT (función en desarrollo)

La evaluación de PAT se realizará por norma general al menos una vez al año, pudiendo variar este ciclo en función de las estrategias estatales de cada país SIASAR.

La información incorporada a la encuesta de PAT incluye numerosas verificaciones del tipo de apoyo que se presta, así como de los recursos logísticos de los que dispone.

4.4.2 TABLA DE TÉRMINOS USADOS EN LA ENCUESTA DE PRESTADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Código identificación del PAT</td>
<td>Dato generado automáticamente por el sistema al momento de ingresar una nueva encuesta de PAT Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Automático</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de Aplicación</td>
<td>Fecha en que se completa o actualiza la encuesta</td>
<td>Fecha</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del encuestador</td>
<td>Nombre e institución de la persona que está levantando la información de la encuesta</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre del PAT</td>
<td>Identifica la institución y oficina regional o dependencia evaluada</td>
<td>Texto</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo PAT</td>
<td>Identificad al tipo de institución que brinda apoyo: • Gobierno Central • Empresa Privada • ONG</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Zona de atención</td>
<td>Área geográfica hasta donde se extienden los servicios de PAT.</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Comunidades en zona de atención</td>
<td>Número total de comunidades existentes en la zona de atención Esta información deberá coincidir con la registrada previamente en el sistema con datos del ente oficial de estadísticas y censos</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Comunidades con agua en zona de atención</td>
<td>Número de comunidades identificadas con sistema de agua dentro de la zona de atención y que por tanto, son elegibles para ser monitoreadas Esta información es tomada del sistema</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Comunidades apoyadas últimos 12 meses</td>
<td>Número de comunidades en donde se realizaron actividades concretas de apoyo a la sostenibilidad de los sistemas de agua, durante el período previo a tomar la información Deben enmarcarse a todas las comunidades en las que el PAT haya realizado cualquier tipo de apoyo. Si la comunidad fue apoyada más de una vez, dentro de los últimos 12 meses o se hicieren diversas actividades, ésta se contará como una sola comunidad</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Cantidad de comunidades monitoreadas en calidad de agua (en el año de atención)</td>
<td>Número de comunidades en las que se realizaron actividades de monitoreo en la calidad de agua La diferencia entre esta pregunta y la anterior es que la cantidad de comunidades apoyadas incluye a las monitoreadas en calidad de agua  Sólo es visible en SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>País</td>
<td>País en el cual presta atención el PAT Sólo es visible en SIASAR Móvil</td>
<td>Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Número de técnicos en la zona</td>
<td>Número de personal técnico responsable de monitorear la zona, evaluar los sistemas y brindar asistencia técnica</td>
<td>Numérico</td>
</tr>
<tr>
<td>Con presupuesto operativo</td>
<td>Verificación de si tiene una asignación presupuestaria específica para actividades de apoyo a la sostenibilidad En el caso de que tenga presupuesto se consignará la cantidad presupuestaria destinada a actividades de apoyo a la sostenibilidad</td>
<td>Sí / No</td>
</tr>
<tr>
<td>Denominación</td>
<td>Descripción</td>
<td>Tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **Tipo de apoyo** | Número de comunidades que reciben los siguientes servicios de apoyo a la sostenibilidad:  
• Verificación de la conformación y funcionamiento de los CAPS o las Juntas  
• Apoyar la reorganización de los CAPS o las Juntas  
• Apoyar la obtención de la figura legal de los CAPS o de las Juntas  
• Revisión y actualización de las finanzas del sistema  
• Apoyar a establecer y actualizar la tarifa  
• Apoyo en el establecimiento y legalización de reglamentos operativos  
• Apoyo a los CAPS o Juntas en la planificación y desarrollo de asambleas de rendición de cuentas a la comunidad  
• Apoyar a los CAPS o las Juntas en la solución de conflictos que puedan surgir con el uso o abuso del agua de los sistemas  
• Recolección de muestras para análisis de calidad de agua de los sistemas  
• Reuniones con miembros del CAPS o las Juntas para análisis y solución de problemas  
• Establecer contactos con proveedores de servicios  
• Asesorar al prestador (incluyendo fontanero) en temas de operación y mantenimiento  
• Otras | **Numérico** |
| **Logística** | Cantidad y estado físico de los diversos equipos asignados, así como recursos para movilización y acceso a internet disponibles en su zona de atención para dar asistencia técnica a las comunidades rurales  
De cara elemento de logística se indicará la cantidad existente y el estado de la misma, pudiendo ser:  
• Bueno: el equipo puede usarse perfectamente  
• Regular: el equipo tiene algunas deficiencias, pero sigue siendo operativo  
• Malo: el equipo tiene serias deficiencias para ser usado | **Numérico** |
<p>| <strong>Logística – Equipos de transporte</strong> | Equipos de transporte con los que cuenta el PAT | <strong>Selección</strong> |
| <strong>Logística – Computadoras</strong> | Computadoras con las que cuenta el PAT | <strong>Selección</strong> |
| <strong>Logística – Equipos para calidad de agua</strong> | Equipos de análisis y muestra de la calidad del agua con los que cuenta el PAT | <strong>Selección</strong> |
| <strong>Logística – Viáticos y gasolina</strong> | Fondos de viáticos y combustible con los que cuenta el PAT | <strong>Selección</strong> |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Denominación</th>
<th>Descripción</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Logística – Servicio Internet</td>
<td>Servicio de Internet estable</td>
<td>Numérico Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Logística – Material didáctico</td>
<td>Material didáctico impreso preparado para distribuir</td>
<td>Numérico Selección</td>
</tr>
<tr>
<td>Observaciones / comentarios</td>
<td>Reporte de hechos o circunstancias que afectan o afectaron la prestación de asistencia técnica a las comunidades rurales, que no se ven reflejados en los numerales anteriores</td>
<td>Texto</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5 ANEJO II: INDICADORES

En esta sección se definen los indicadores complejos que SIASAR muestra en la sección correspondiente de SIASAR WEB. Se ordenan según la entidad a la que pertenezcan.

Los indicadores sencillos, derivados de manera directa de los campos de la entidad, no se definen.

Para cada tabla de indicadores se indica:

- Código identificador de cada indicador
- Categoría temática a la cual pertenecen
- Denominación del indicador
- Unidad o tipo: Bien / Regular / Malo, porcentaje, número, respuesta Sí / No, etc.
- Definición o explicación del significado del indicador.
- Nivel territorial sobre el cual su consulta tiene sentido. Algunos indicadores permiten su consulta en niveles territoriales más pequeños, pero el valor no es representativo, por lo que es recomendable tomar el nivel indicado en la tabla como nivel de referencia.

Además de los indicadores complejos, se ha creado un “superindicador”, el índice de sostenibilidad de los servicios de agua (ISSA).

5.1 ÍNDICE DE SOSTENIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA: ISSA

Este indicador devuelve un valor de 0 a 100 según la buena perspectiva de sostenibilidad de un servicio en una comunidad. El índice es muy útil para estimar adecuadamente la fragilidad de la comunidad, porque combina la cobertura con estado real del sistema y del prestador responsable de mantenerlo. El fallo de cualquier pieza en la red “agua” de una comunidad, sea la que sea, al final provoca situaciones de insostenibilidad o de vulnerabilidad, de ahí que este indicador opte por abstraer cada entidad y centrarse en estimar si la sostenibilidad está o no en riesgo, considerando todos los aspectos del abastecimiento en agua (condición física del sistema, sostenibilidad financiera y legal del prestador de servicio, cobertura en la comunidad).

Para el cálculo de este indicador se tiene en cuenta la clasificación de los prestadores de servicio y los sistemas vinculados a la comunidad, de ahí que sea siempre necesario hacer los cálculos de esas entidades antes de los de comunidad. Son tres factores los que se tienen en cuenta:

- Número de viviendas asociadas a sistemas
- Clasificación del sistema
- Clasificación del prestador de servicio

La fórmula del indicador es la siguiente (donde cada i es un sistema vinculado a la comunidad):
\[ ISSA = \sum_{i=1}^{n} \left( \frac{\text{No. viviendas asociadas al sistema } i \times \text{Peso sistema } i \times \text{Peso prestador } i}{\text{No. total de viviendas de la comunidad}} \right) \]

En la fórmula anterior, los pesos del sistema y del prestador asociado al mismo son los siguientes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clasificación</th>
<th>Peso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>1,00</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>0,66</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>0,33</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A continuación se presenta un ejemplo de este cálculo:

**Cobertura**  
**ISSA**

- **C1**
  - 10 casas sin nada 0 = 0
  - 20 casas sistema S2 (A) y prestador P1 (B) 20 * 100% * 66% = 13
  - 30 total 20 13 66% 43%

- **C2**
  - 15 casas sin nada 0 = 0
  - 15 casas sistema S2 (A) y Prestador P1 (B) 15 * 100% * 66% = 10
  - 30 casas sistema S3 (B) y prestador P2 (C) 30 * 66% * 33% = 7
  - 60 total 45 17 75% 28%
## 5.2 INDICADORES DE COMUNIDAD

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C.1</td>
<td>Datos generales</td>
<td>Número de habitantes</td>
<td>Número</td>
<td>Nº de habitantes en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.2</td>
<td></td>
<td>Número de viviendas</td>
<td>Número</td>
<td>Nº de viviendas en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.3</td>
<td></td>
<td>Número de comunidades</td>
<td>Número</td>
<td>Nº de comunidades en el municipio</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.4</td>
<td>Existencia de Datos</td>
<td>Datos presentes</td>
<td>Sí/no</td>
<td>Existencia de datos de:</td>
<td>Comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Nombre de la comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Población y viviendas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Viviendas asociadas a algún sistema</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Viviendas con saneamiento</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.5</td>
<td>Existencia de Datos</td>
<td>Datos actualizados</td>
<td>Sí/no</td>
<td>Los datos del indicador C.4 han sido actualizados en los últimos 12 meses</td>
<td>Comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td>C.6</td>
<td>Comunidades con</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nº de comunidades para cuales la información existe</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>información</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.7</td>
<td>Comunidades con</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nº de comunidades para cuales la información es actualizada en los últimos</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>información</td>
<td></td>
<td></td>
<td>12 meses</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.8</td>
<td>Cobertura de agua</td>
<td>Cobertura de agua mejorada</td>
<td>%</td>
<td>Nº de casas con sistema (cualquier tipo) / Nº de casas en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.9</td>
<td>Cobertura de agua</td>
<td>Cobertura de agua domiciliar</td>
<td>%</td>
<td>Nº de casas con sistema (tipo acueducto por gravedad o bombeo) / Nº de</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>domiciliar</td>
<td></td>
<td></td>
<td>casas en la comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.10</td>
<td>Cobertura sostenible</td>
<td>Cobertura sostenible de agua</td>
<td>%</td>
<td>Referirse a la presentación separada sobre ISSA / cobertura sostenible</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>de agua mejorada o</td>
<td>mejorada o ISSA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ISSA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.11</td>
<td>Cobertura sostenible</td>
<td>Cobertura sostenible de agua</td>
<td>%</td>
<td>Referirse a la presentación separada sobre ISSA / cobertura sostenible</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>de agua entubada o</td>
<td>entubada o ISSA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ISSA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>C.12</td>
<td></td>
<td>Comunidades con agua mejorada</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de agua mejorada</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.13</td>
<td></td>
<td>Comunidades con agua domiciliar</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de agua domiciliar</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.14</td>
<td></td>
<td>Comunidades con agua sostenible</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de agua sostenible (agua mejorada o entubada)</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.15</td>
<td></td>
<td>Cobertura de saneamiento mejorado</td>
<td>%</td>
<td>Nº de casas con saneamiento tipo mejorado (con losa) o de arrastre hidráulico / Nº de casas en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.16</td>
<td></td>
<td>Cobertura de saneamiento con arrastre</td>
<td>%</td>
<td>Nº de casas con saneamiento de arrastre hidráulico / Nº de casas en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.17</td>
<td></td>
<td>Comunidades con saneamiento mejorado</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de saneamiento mejorado</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.18</td>
<td></td>
<td>Comunidades con saneamiento con arrastre hidráulico</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de saneamiento con arrastre hidráulico</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.19</td>
<td></td>
<td>Cobertura en centros de atención social</td>
<td>%</td>
<td>Nº de puestos de salud y centros educativos conectados a un sistema de agua / Nº de puestos de salud y centros educativos en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.20</td>
<td></td>
<td>Cobertura de agua sostenible centros de atención social</td>
<td>%</td>
<td>Nº de puestos de salud y centros educativos con agua sostenible</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>C.21</td>
<td></td>
<td>Cobertura de saneamiento mejorado centros de atención social</td>
<td>%</td>
<td>Nº de puestos de salud y centros educativos con un tipo de saneamiento correspondiente a letrina con loza o con arrastre hidráulico / Nº de puestos de salud y centros educativos en la comunidad</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>C.22</td>
<td>Comunidades con</td>
<td>centros de atención social con agua mejorada</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de agua mejorada de centros de atención social</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>centros de atención social con agua sostenible</td>
<td></td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de agua sostenible de centros de atención social</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>centros de atención social con saneamiento mejorado</td>
<td></td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades con 80% o más de cobertura de saneamiento mejorado de centros de atención social</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.25</td>
<td>Ambiente sano</td>
<td>Se evalúan tres aspectos: defecación al aire libre, presencia de basura, presencia de charcos. Para cada aspecto, el encuestador elige si el comportamiento se ve mucho, poco o nada.</td>
<td>Mucho / Poco / Nada</td>
<td></td>
<td>Comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td>C.26</td>
<td>Higiene de la</td>
<td>Se evalúan tres aspectos: lavado de manos, uso de letrinas, manejo de agua segura. Para cada aspecto, el encuestador elige si el comportamiento se ve de manera sistemática, ocasional o nunca.</td>
<td>Sistémático / Ocasional / Nunca</td>
<td></td>
<td>Comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>comunidad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.27</td>
<td>Comunidades con</td>
<td>Número de comunidades con ambiente sano “bien”</td>
<td>Número</td>
<td></td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ambiente sano</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.28</td>
<td>Comunidades con</td>
<td>Número de comunidades con higiene “bien”</td>
<td>Número</td>
<td></td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>higiene buena</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.29</td>
<td>Clasificación de</td>
<td>Según matriz de clasificación de cobertura de la comunidad</td>
<td>A / B / C / D</td>
<td></td>
<td>Comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>cobertura de la</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>comunidad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C.30</td>
<td>Número de</td>
<td>Número de comunidades en categoría de cobertura sanitaria A en la zona</td>
<td>Número</td>
<td></td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>comunidades en</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>cobertura sanitaria A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>C.31</td>
<td></td>
<td>Número de comunidades en cobertura sanitaria B</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades en categoría de cobertura sanitaria B en la zona</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.32</td>
<td></td>
<td>Número de comunidades en cobertura sanitaria C</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades en categoría de cobertura sanitaria C en la zona</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>C.33</td>
<td></td>
<td>Número de comunidades en cobertura sanitaria D</td>
<td>Número</td>
<td>Número de comunidades en categoría de cobertura sanitaria D en la zona</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 5.3 INDICADORES DE SISTEMA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S.1</td>
<td>Datos generales</td>
<td>Antigüedad del Acueducto</td>
<td>Número</td>
<td>Nuevo: menor a 5 años Edad media: entre 5 y 13 años Viejo: más de 13 años</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Financiamiento total</td>
<td>Número</td>
<td>Sumatoria de todas las fuentes de financiamiento incluyendo las rehabilitaciones</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.2</td>
<td></td>
<td>Datos presentes</td>
<td>Si/no</td>
<td>Existencia de datos de: • Año de constitución • Rehabilitaciones • Tipo de sistema • Fuente georeferenciada</td>
<td>Sistema</td>
</tr>
<tr>
<td>S.3</td>
<td></td>
<td>Datos actualizados</td>
<td>Si/no</td>
<td>Los datos del indicador S.3 han sido actualizados en los últimos 12 meses</td>
<td>Sistema</td>
</tr>
<tr>
<td>S.4</td>
<td>Existencia de datos</td>
<td>Sistemas con información</td>
<td>Número</td>
<td>Número de sistemas para cuales la información existe</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.5</td>
<td></td>
<td>Sistemas con información actualizada</td>
<td>Número</td>
<td>Número de sistemas para cuales la información ha sido actualizada en los últimos 12 meses</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.6</td>
<td></td>
<td>Tipos de sistemas de abastecimientos de agua</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistemas por gravedad/ Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.7</td>
<td></td>
<td>Cobertura de sistemas por bombeo</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistemas por bombeo / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>S.9</td>
<td></td>
<td>Cobertura de sistemas por pozo con bomba manual</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas por pozo con bomba manual/ N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Cobertura de sistemas por captación de agua lluvia</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas con captación de agua lluvia / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.10</td>
<td>Calidad de servicio</td>
<td>Comunidades con servicio de buena calidad</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas de agua clasificado como A / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Comunidades con servicio de regular calidad</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas de agua clasificado como B / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.11</td>
<td></td>
<td>Comunidades con servicio de mala calidad</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas de agua clasificado como C / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.12</td>
<td></td>
<td>Comunidades con servicio inexistente</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas de agua clasificado como D / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.13</td>
<td></td>
<td>Comunidades con captación de agua de ríos</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas de agua con ríos como fuente / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.14</td>
<td></td>
<td>Comunidades con captación de agua de manantial</td>
<td>%</td>
<td>N° de comunidades con sistemas de agua con manantial como fuente / N° de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>S.17</td>
<td></td>
<td>Comunidades con captación de agua de pozo perforado</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistemas de agua con pozo perforado como fuente / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.18</td>
<td></td>
<td>Comunidades con captación de agua de quebrada</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistemas de agua con quebrada como fuente / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.19</td>
<td></td>
<td>Comunidades con captación de agua de lagos</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistemas de agua con lagos como fuente / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.20</td>
<td></td>
<td>Captación de agua de pozo excavado</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistemas de agua con pozo excavado como fuente / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.21</td>
<td>Calidad del estado de la micro-cuenca</td>
<td>Comunidades con buena conservación</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con estado de la fuente y micro-cuenca clasificado como “Buena” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.22</td>
<td></td>
<td>Comunidades con regular conservación</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con estado de la fuente y micro-cuenca clasificado como “Regular” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.23</td>
<td></td>
<td>Comunidades con mala conservación</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con estado de la fuente y micro-cuenca clasificado como “Mala” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>S.24</td>
<td></td>
<td>Comunidades con conservación inexistentes</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con estado de la fuente y micro-cuenca clasificado como “Caído” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.25</td>
<td>Tratamiento de agua</td>
<td>Funcionamiento del sistema de tratamiento de agua</td>
<td>%</td>
<td>Nº de sistema de tratamiento de agua en funcionamiento / Nº de comunidades con acueductos con sistema de tratamiento de agua</td>
<td>Municipio arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.26</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por filtración rápida</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por filtración rápida / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.27</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por filtración lenta</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por filtración lenta / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.28</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por desinfección por cloro buena</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por desinfección por cloro clasificado como “A” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales con sistema de tratamiento por desinfección por cloro</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>S.29</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por desinfección por cloro regular</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por Desinfección por cloro clasificado como “B” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales con sistema de tratamiento por desinfección por cloro</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.30</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por desinfección por cloro deficiente</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por Desinfección por cloro clasificado como “C” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales con sistema de tratamiento por desinfección por cloro</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.31</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por desinfección por cloro inexistente</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por desinfección por cloro clasificado como “D” / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales con sistema de tratamiento por desinfección por cloro</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.32</td>
<td></td>
<td>Tratamiento por desinfección domiciliaria</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades con sistema de tratamiento por desinfección domiciliaria / Nº de comunidades con sistemas de acueductos rurales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>S.33</td>
<td></td>
<td>Existencia de tratamiento</td>
<td>%</td>
<td>Nº comunidades con tratamiento (suma S26 a S32) / Nº comunidades con acueducto</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>S.34</td>
<td>Micro medición</td>
<td>Porcentaje de micro medición</td>
<td>%</td>
<td>N° de casas con micro medición / N° conexiones domiciliarias</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>S.35</td>
<td>Micro medición</td>
<td>Porcentaje de micro medición Registrado</td>
<td>%</td>
<td>N° de Casas con micro medición Registrado / N° conexiones domiciliarias con</td>
<td>Todos</td>
</tr>
<tr>
<td>S.36</td>
<td>Oferta/Demanda</td>
<td>Cobertura de demanda</td>
<td>%</td>
<td>Capacidad de estiaje de la fuente / (numero de conexiones x 5 habitantes por</td>
<td>Comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td>S.37</td>
<td></td>
<td>Comunidades con cobertura de demanda</td>
<td>%</td>
<td>vivienda x 80 l/c/d)</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 5.4 INDICADORES DE PRESTADOR DE SERVICIO

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P.1</td>
<td>Datos generales</td>
<td>Número de CAPS</td>
<td>Número</td>
<td>Número de CAPS o Juntas en la municipalidad</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Antigüedad de CAPS</td>
<td>Número</td>
<td>Nuevo: menor a 2 años</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Reciente: entre 2 y 5 años</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Establecido: más de 5 años</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.2</td>
<td>Existencia de datos</td>
<td>Datos presentes</td>
<td>Sí/ No</td>
<td>Existencia de datos de:</td>
<td>CAPS / Juntas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Fecha de creación</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Legalización</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Fecha de la última elección</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Número de reuniiones en los últimos 6 meses</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Atención en operación y mantenimiento</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.3</td>
<td>Datos actualizados</td>
<td>Datos presentes</td>
<td>Sí/ No</td>
<td>Los datos del indicador P.3 han sido actualizados en los últimos 12 meses</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.4</td>
<td>CAPS con información</td>
<td>Número</td>
<td>Número</td>
<td>Número de CAPS o Juntas para cuales la información existe</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.5</td>
<td>CAPS con información</td>
<td>Número</td>
<td>Número</td>
<td>Número de CAPS o Juntas para cuales la información ha sido actualizada en</td>
<td>Municipio y</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>actualizada</td>
<td></td>
<td></td>
<td>los últimos 12 meses</td>
<td>arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.6</td>
<td>Sistemas atendidos</td>
<td>Sistemas Agua</td>
<td>Número</td>
<td>Número de sistemas Agua atendidos</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.7</td>
<td>Información de la directiva del CAPS</td>
<td>Porcentaje de CAPS legalizados</td>
<td>%</td>
<td>Nº de CAPS o Juntas con proceso de legalización terminado ante el municipio o que cuentan con certificación / Nº total de comunidades</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nº de CAPS o Juntas en proceso de legalización ante el municipio / Nº total de CAPS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nº de CAPS o Juntas en proceso de legalización ante el municipio / Nº total de CAPS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P.10</td>
<td>Porcentaje de CAPS no legalizados</td>
<td>%</td>
<td>N° CAPS o Juntas que no han iniciado el proceso de legalización ante el municipio / N° total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.11</td>
<td>Regularidad de las elecciones</td>
<td>%</td>
<td>N° CAPS o Juntas que realizaron elecciones en los últimos 24 meses / N° total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.12</td>
<td>Participación de mujeres en la Junta Directiva</td>
<td>%</td>
<td>N° de CAPS o Juntas con mujeres que integran las Junta Directivas / N° total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.13</td>
<td>Reuniones de la Junta Directiva en los últimos 6 meses</td>
<td>Número de CAPS con reuniones frecuentes / ocasionales / raras</td>
<td>Frecuente: más de 5 veces Ocasion: entre 2 y 5 veces Raro: menos de 2 veces</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.14</td>
<td>Situación de Tarifa</td>
<td>Existencia de tarifa</td>
<td>%</td>
<td>N° de CAPS o Juntas cobrando tarifa / N° total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.15</td>
<td>Tipo de tarifa: tarifa por consumo</td>
<td>%</td>
<td>N° de CAPS o Juntas cobrando tarifa por consumo / N° total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.16</td>
<td>Tipo de tarifa: tarifa fija</td>
<td>%</td>
<td>N° de CAPS o Juntas cobrando tarifa fija / N° de CAPS o Juntas total</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.17</td>
<td>Tarifa media mensual</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma de las tarifas mensuales medias de cada CAPS o Juntas / N° de CAPS o Juntas cobrando tarifa / N° de conexiones totales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nota: se cuentan todos tipos de tarifa</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.18</td>
<td>Tarifa media mensual: sistemas acueducto por gravedad</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma de las tarifas medias mensuales proviniendo de los sistemas acueducto por gravedad / N° de CAPS o Juntas con sistemas acueducto por gravedad cobrando tarifa / N° de conexiones totales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P.19</td>
<td>Tarifa media mensual: sistemas acueducto por bombeo</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma de las tarifas medias mensuales proviniendo de los sistemas acueducto por bombeo / Nº de CAPS o Juntas con sistemas acueducto por bombeo cobrando tarifa / Nº de conexiones totales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.20</td>
<td>Tarifa media mensual: sistemas pozo con bomba manual</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma de las tarifas medias mensuales proviniendo de los sistemas pozo con bomba manual / Nº de CAPS o Juntas con sistemas pozo con bomba manual cobrando tarifa / Nº de conexiones o viviendas abastecidas totales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.21</td>
<td>Tarifa media mensual: sistemas captación de agua lluvia</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma de las tarifas medias mensuales proviniendo de los sistemas captación de agua lluvia / Nº de CAPS o Juntas con sistemas captación de agua lluvia cobrando tarifa / Nº de conexiones o viviendas abastecidas totales</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.22</td>
<td>Ingresos sobre facturación</td>
<td>%</td>
<td>Facturación total de todos los CAPS o Juntas / Ingresos totales de los CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.23</td>
<td>Viviendas que están al día con los pagos</td>
<td>%</td>
<td>Nº viviendas que están al día en el pago del servicio / Nº viviendas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.24</td>
<td>Tarifa permite recuperar costos</td>
<td>Sí / No</td>
<td>Ratio de recuperación de costos &gt; 1 (ingresos sobre egresos)</td>
<td>Comunidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.25</td>
<td>CAPS con tarifa permitiendo recuperar costos</td>
<td>%</td>
<td>Nº de CAPS o Juntas con ratio recuperación de costos &gt; 1 / Nº total de CAPS o Juntas que cobran tarifa</td>
<td>Municipio y arriba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>P.26</td>
<td>Ahorro del CAPS</td>
<td>CAPS con cuenta bancaria</td>
<td>%</td>
<td>Nº de CAPS o Juntas con cuenta bancaria / Nº total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.27</td>
<td>Operación y Mantenimiento</td>
<td>CAPS con rendición de cuentas</td>
<td>%</td>
<td>Nº de CAPS o Juntas que rinden cuenta / Nº total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.28</td>
<td>Operación y Mantenimiento</td>
<td>Costo mensual de operación y mantenimiento</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma costo mensual de operación y mantenimiento de todos los CAPS o Juntas / Nº de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.29</td>
<td></td>
<td>Costo mensual de operación y mantenimiento: sistemas acueducto por gravedad</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma costo mensual de operación y mantenimiento para CAPS o Juntas con sistema acueducto por gravedad / Nº de CAPS o Juntas con sistema acueducto por gravedad</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.30</td>
<td></td>
<td>Costo mensual de operación y mantenimiento: sistemas acueducto por bombeo</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma costo mensual de operación y mantenimiento para CAPS o Juntas con sistema acueducto por bombeo / Nº de CAPS o Juntas con sistema acueducto por bombeo</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.31</td>
<td></td>
<td>Costo mensual de operación y mantenimiento: sistemas pozo con bomba manual</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma costo mensual de operación y mantenimiento para CAPS o Juntas con sistema pozo con bomba manual / Nº de CAPS o Juntas con sistema pozo con bomba manual</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.32</td>
<td></td>
<td>Costo mensual de operación y mantenimiento: sistemas captación de agua lluvia</td>
<td>Promedio</td>
<td>Suma costo mensual de operación y mantenimiento para CAPS o Juntas con sistema captación de agua lluvia / Nº de CAPS o Juntas con sistema captación de agua lluvia</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| P.33|           | Nivel de atención a operación y mantenimiento al sistema | % de CAPS con nivel de operación y mantenimiento Bueno / Regular / Malo | Nº de CAPS o Juntas con calidad ‘Bueno’ / Nº total de CAPS o Juntas  
Nº de CAPS o Juntas con calidad OyM ‘Regular’ / Nº total de CAPS o Juntas  
Nº de CAPS o Juntas con calidad OyM ‘Malo’ / Nº total de CAPS o Juntas  
Nota: referirse a la pregunta correspondiente del cuestionario CAPS / Juntas:  
• Bueno: tres o cuatro “si”  
• Regular: dos “si”  
• Malo: uno o ningún “si”                                                                 | Municipio y arriba                                               |
<p>| P.34|           | Número de CAPS que aportan un buen nivel de atención a la cuenca | % | Nº de CAPS o Juntas donde el nivel de atención a la cuenca es bueno o regular / Nº total de CAPS o Juntas                                                                 | Municipio y arriba                                               |
| P.35|           | Atención a la cuenca y promoción de higiene | Porcentaje de CAPS que no aportan un buen nivel de atención a la cuenca | Nº de CAPS o Juntas donde el nivel de atención a la cuenca es malo o caído / Nº total de CAPS o Juntas                                                                 | Municipio y arriba                                               |
| P.36|           | CAPS que promueven saneamiento ambiental | % | Nº de CAPS o Juntas que promueven saneamiento ambiental / Nº total de CAPS o Juntas                                                                                                                     | Municipio y arriba                                               |
| P.37|           | Reglamento para prestar el servicio | % | Nº CAPS o Juntas donde existe un reglamento que norme el funcionamiento del CAPS o Junta de Agua / Nº total de CAPS o Juntas                                                                                     | Municipio y arriba                                               |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P.38</td>
<td>Apoyo técnico</td>
<td>CAPS recibiendo apoyo técnico</td>
<td>%</td>
<td>Nº CAPS o Juntas recibiendo alguna forma de asistencia técnica / Nº total de CAPS o Juntas</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
<tr>
<td>P.39</td>
<td>Apoyo técnico</td>
<td>Fuentes de apoyo</td>
<td>%</td>
<td>Lista con Nº CAPS o Juntas recibiendo asistencia técnica de una institución / Nº total de CAPS o Juntas recibiendo alguna forma de asistencia técnica</td>
<td>Municipio y arriba</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 5.5 INDICADORES DE PRESTADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P.1</td>
<td>Datos generales</td>
<td>Existencia de PATs</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de PATs</td>
<td>Nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.2</td>
<td>Existencia de datos</td>
<td>PATs con información</td>
<td>Sí / No</td>
<td>Existencia de datos de al menos:</td>
<td>Municipio (PAT)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Nombre del PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Zona de atención</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Cantidad de técnicos activos en la zona</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Algo sobre el tipo de apoyo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.3</td>
<td>Existencia de datos</td>
<td>PATs con información actualizada</td>
<td>Sí / No</td>
<td>Existencia de datos de al menos:</td>
<td>Municipio (PAT)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Todos los del indicador P.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Tipo de PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Comunidades en la zona de atención</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Existencia y monto de presupuesto operativo anual</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.4</td>
<td>Intervención del PAT</td>
<td>Porcentaje de cobertura, por comunidades</td>
<td>%</td>
<td>Nº comunidades con sistema/total de comunidades en la zona de atención</td>
<td>Municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.5</td>
<td></td>
<td>Cobertura del PAT en atención (apoyo) en el último año</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades apoyadas / Nº de comunidades con sistema</td>
<td>Municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.6</td>
<td></td>
<td>Cobertura del PAT en monitoreo de la calidad de agua en el último año</td>
<td>%</td>
<td>Nº de comunidades monitoreadas en calidad del agua / Nº de comunidades con sistema</td>
<td>Municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.7</td>
<td>Recursos Financieros, Humanos y Logísticos</td>
<td>Promedio de comunidades por técnico</td>
<td>Número</td>
<td>Nº de comunidades con sistema/ Nº de técnicos activos en la zona</td>
<td>Municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P.8</td>
<td></td>
<td>Efectividad del PAT</td>
<td>Número</td>
<td>Nº de comunidades apoyadas/ Nº de técnicos activos en la zona</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.9</td>
<td></td>
<td>Porcentaje de PATs con disponibilidad presupuestaria</td>
<td>%</td>
<td>Nº de PAT con presupuesto anual / Nº total de PAT</td>
<td>nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.10</td>
<td></td>
<td>Promedio de disponibilidad presupuestaria</td>
<td>Número</td>
<td>Suma de los montos del presupuesto operativo / Cantidad de PAT con presupuesto</td>
<td>nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.11</td>
<td></td>
<td>Costo-beneficio</td>
<td>$/ Comunidad</td>
<td>Monto del presupuesto/Cantidad de comunidades apoyadas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.12</td>
<td></td>
<td>% PATs con capacidad de transporte bueno o regular</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de PATs con transporte en buen o regular estado / Cantidad de PATs</td>
<td>nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.13</td>
<td></td>
<td>% PATs con equipo de monitoreo bueno o regular</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de PATs con equipo de monitoreo en buen o regular estado / Cantidad de PATs</td>
<td>nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.14</td>
<td></td>
<td>% PATs con computadoras en estado bueno o regular</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de PATs con computadoras en buen o regular estado / Cantidad de PATs</td>
<td>nacional</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| P.15|           | PATs con capacidad de transporte | Bueno / Regular / Malo | Bueno: Cantidad de transporte en buen o regular estado ≥ Cantidad de técnicos  
Regular: 0.5xCantidad de técnicos ≤ Cantidad de transporte en buen o regular estado < Cantidad de técnicos  
Malo: Cantidad de transporte en buen o regular estado < 0.5 x Cantidad de técnicos | municipio y nacional |
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
</table>
| P.16|                          | PATs con equipo de monitoreo                  | Bueno / Regular / Malo | Bueno: Cantidad de equipo con calidad en buen o regular estado $\ge$ cantidad de técnicos  
Regular: $0.5 \times$ Cantidad de técnicos $\le$ Cantidad de equipo con calidad en buen o regular estado $<$ cantidad de técnicos  
Malo: Cantidad de equipo con calidad en buen o regular estado $< 0.5 \times$ Cantidad de técnicos | Local y nacional   |
<p>| P.17|                          | % PATs con fondos de movilización             | %      | Cantidad de PATs con fondos para viáticos y combustible / Cantidad de PAT                                                                                                                                   | nacional           |
| P.18|                          | % PATs con servicios de Internet              | %      | Cantidad de PATs con servicio de Internet / Cantidad de PATs                                                                                                                                              | nacional           |
| P.19| Tipo de Apoyo – parte 1 | Verificación CAPs                             | %      | Nº de comunidades intervenidas / Nº de comunidades con sistema                                                                                                                                             | municipio y nacional|
| P.20|                          | Reorganización CAPs                           | Número | Cantidad de comunidades intervenidas                                                                                                                                                                       | municipio          |
| P.21|                          | Legalización CAPs                             | Número | Cantidad de comunidades intervenidas                                                                                                                                                                       | municipio          |
| P.22|                          | Revisión y actualización financieras          | Número | Cantidad de comunidades intervenidas                                                                                                                                                                       | municipio          |
| P.23|                          | Actualización tarifa                          | Número | Cantidad de comunidades intervenidas                                                                                                                                                                       | municipio          |
| P.24|                          | Reglamentos operativos                        | Número | Cantidad de comunidades intervenidas                                                                                                                                                                       | municipio          |
| P.25|                          | % Reglamentos operativos                      | %      | Cantidad de comunidades intervenidas / Nº de comunidades con sistema.                                                                                                                                        | Local y nacional   |
| P.26|                          | % Asambleas de rendición de cuentas           | %      | Cantidad de comunidades intervenidas / Nº de comunidades con sistema.                                                                                                                                        | Municipio          |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Categoría</th>
<th>Indicador</th>
<th>Unidad</th>
<th>Definición</th>
<th>Nivel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P.27</td>
<td></td>
<td>Asambleas de rendición de cuentas</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.28</td>
<td></td>
<td>Uso del agua</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.29</td>
<td></td>
<td>% Análisis de calidad de agua</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas / Nº de comunidades con sistema.</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.30</td>
<td></td>
<td>Análisis de calidad de agua</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas</td>
<td>Local y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.31</td>
<td></td>
<td>Análisis y solución de problemas</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.32</td>
<td></td>
<td>Contacto con Proveedores de servicios</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.33</td>
<td></td>
<td>Apoyo en operación y mantenimiento</td>
<td>Número</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.34</td>
<td>Tipo de apoyo – parte 2 (foco del apoyo)</td>
<td>Verificación de la conformación y funcionamiento de los CAPS</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en verificación de la conformación y funcionamiento de los CAPS o Juntas / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.35</td>
<td></td>
<td>Apoyar la reorganización de los CAPS</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en la Reorganización de los CAPS o Juntas / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.36</td>
<td></td>
<td>Apoyar la obtención de la figura legal de los CAPS</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades apoyadas en la obtención de la figura legal de los CAPS o Juntas / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P.37</td>
<td></td>
<td>Revisión y actualización de las finanzas del sistema</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en revisión y actualización de las finanzas del sistema / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.38</td>
<td></td>
<td>Apoyar a establecer y actualizar la tarifa</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en establecer y actualizar la tarifa / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.39</td>
<td></td>
<td>Apoyo en el establecimiento y legalización de reglamentos operativos</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en el establecimiento y legalización de reglamentos operativos / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.40</td>
<td></td>
<td>Apoyo a los CAPS en la planificación y desarrollo de asambleas de rendición de cuentas a la comunidad</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en la planificación y desarrollo de asambleas de rendición de cuentas a la comunidad / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.41</td>
<td></td>
<td>Apoyar al CAPS en la solución de conflicto que surjan con el uso o abuso del agua de los sistema</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en la solución de conflicto que surjan con el uso o abuso del agua de los sistema / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>P.42</td>
<td></td>
<td>Recolección de muestras para análisis de calidad de agua de los sistemas</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en Recolección de muestras para análisis de calidad de agua de los sistemas / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>Categoría</td>
<td>Indicador</td>
<td>Unidad</td>
<td>Definición</td>
<td>Nivel</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P.43</td>
<td></td>
<td>Reuniones con miembros del CAPS para análisis y solución de problemas</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en reuniones con miembros del CAPS o Junta para análisis y solución de problemas / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P.44</td>
<td></td>
<td>Establecer contactos con proveedores de servicios</td>
<td>%</td>
<td>Cantidad de comunidades intervenidas en Establecer contactos con proveedores de servicios / Cantidad total de comunidades intervenidas</td>
<td>municipio y nacional</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6  ANEJO III: MATRICES DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

6.1  INTRODUCCIÓN

Para el cálculo de la clasificación de cada entidad de SIASAR se han diseñado matrices de cálculo con las siguientes premisas:

- Se introducen en el cálculo los criterios que se consideran más importantes para evaluar el desempeño de cada entidad.
- Para cada criterio se definen cuatro rangos o valores a los cuales se les otorga una puntuación de 1 (la peor situación) a 4 (la mejor situación).
- Se suma o promedia las puntuaciones de los ocho criterios.
- Según el valor suma o promedio se asigna la clasificación: A para la mejor de las situaciones y D para la peor.

Los valores de A, B, C y D son extremadamente útiles para el monitoreo de todos los agentes y elementos del sector agua y saneamiento. El significado es análogo en todas las entidades:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entidad de SIASAR</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Comunidad</td>
<td>La comunidad tiene un ambiente sano y una adecuada cobertura de agua y saneamiento</td>
<td>La cobertura de agua y saneamiento en la comunidad no es completa</td>
<td>La comunidad tiene serios déficits en la cobertura de agua y saneamiento</td>
<td>La comunidad tiene problemas ambientales graves y la cobertura es muy baja</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema</td>
<td>El sistema funciona correctamente</td>
<td>El sistema tiene algún mal funcionamiento o avería que el prestador podría reparar</td>
<td>El sistema tiene problemas graves que no pueden ser reparados por el prestador</td>
<td>El sistema no funciona</td>
</tr>
<tr>
<td>Prestador de servicio</td>
<td>El prestador de servicio tiene una buena organización y garantiza la sostenibilidad</td>
<td>El prestador de servicio no tiene una regular organización y se mantiene sostenible</td>
<td>El prestador de servicio no tiene una buena organización y no es sostenible</td>
<td>El prestador de servicio está inactivo y el sistema está en riesgo de caerse</td>
</tr>
<tr>
<td>Prestador de asistencia técnica</td>
<td>El prestador de asistencia técnica está desempeñando adecuadamente su función</td>
<td>El prestador de asistencia técnica no está apoyando totalmente y/o dispone de recursos</td>
<td>El prestador de asistencia técnica apenas cumple su función y/o carece de recursos</td>
<td>El prestador de asistencia técnica no está dando servicio y/o no tiene recursos</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 6.2 MATRIZ DE COMUNIDAD

La matriz de comunidad es la siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Criterio</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Cobertura de agua potable mejorada¹</td>
<td>Mayor a 80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cobertura de saneamiento mejorado²</td>
<td>Mayor a 80%</td>
</tr>
<tr>
<td>ISSA (cobertura agua sostenible)</td>
<td>Mayor a 80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cobertura de saneamiento con arrastre hidráulico</td>
<td>Mayor a 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cobertura centros de atención social con agua potable mejorada</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cobertura centros de atención social con saneamiento mejorado</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ambiente sano</td>
<td>Bien</td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene sana</td>
<td>Bien</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. Incluye: conexiones domiciliarias, pozos protegidos, sistema protegido de recolección de agua de lluvia, fuente de agua pública.
2. Incluye: Letrina con losa, inodoro con descarga hidráulica.
3. Centros de educación y centros de salud

Los niveles para determinar la clasificación son los siguientes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Promedio</th>
<th>Clasificación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.5 – 4.0</td>
<td>A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

No debe tener ningún criterio con puntuación 1 para ser clasificado A
6.3 MATRIZ DE SISTEMA

La matriz de sistema es la siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Criterio</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Caudal</strong></td>
<td>1.5 &gt; Cobertura de demanda ≥ 1.0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Captación</strong></td>
<td>Buenas condiciones(^1)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Red Conducción</strong></td>
<td>Buenas condiciones</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Almacenamiento</strong></td>
<td>Buenas condiciones</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Red Distribución</strong></td>
<td>Buenas condiciones</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Capacidad Almacenamiento</strong></td>
<td>Capacidad ≥ 1.35 Requerido</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Micro-Cuenca</strong></td>
<td>Sin deforestation</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cloro residual (mg/L)</strong></td>
<td>1.0 ≤ Cloro residual &lt; 1.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. La toma de agua está cercada y protegido de contaminación, la comunidad y/o el prestador de servicio la mantiene limpia.
2. La toma de agua está protegida de contaminación pero la comunidad y/o el prestador del servicio no está activamente haciendo mantenimiento.
3. La toma de agua no está directamente protegida y la comunidad y/o el prestador del servicio no está activamente haciendo mantenimiento.
4. La toma de agua está desprotegida y la comunidad y/o el prestador del servicio no hacen nada.

Los niveles para determinar la clasificación son los siguientes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Suma</th>
<th>Clasificación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>25 o más</td>
<td>A</td>
</tr>
</tbody>
</table>
SIASAR
Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

24 – 17 ➔ B
16 – 9 ➔ C
8 o menos ➔ D
6.4 MATRIZ DE PRESTADOR DE SERVICIO

La matriz de prestador de servicio es la siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Criterio</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gestión del CAPS.</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Puntuación dada por el número de criterios respondidos de manera afirmativa</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterios:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. El CAPS / Junta está legalizado</td>
<td>Tres criterios cumplidos</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Los puestos están nombrados</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Se reúne por lo menos 4 veces cada 6 meses</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Rinde cuentas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tarifa</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Puntuación dada por el número de criterios respondidos de manera afirmativa</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esta criterio sólo se aplica a comunidades con sistemas con microacueducto por gravedad o por bombeo eléctrico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterios:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Existe tarifa</td>
<td>Tres criterios cumplidos</td>
</tr>
<tr>
<td>2. La tarifa permite recuperación de costos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. La recaudación sobre facturación es superior a 80%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. La tarifa es definida (por consumo)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Solidez financiera</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Puntuación dada por el número de criterios respondidos de manera afirmativa, más uno</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterios:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Tiene cuenta bancaria</td>
<td>Dos criterios cumplidos</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Lleva registros contables</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Los ingresos son superiores a los costos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Atención de Operación y Mantenimiento</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Puntuación dada por el número de criterios respondidos de manera afirmativa, más uno</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterios:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. El fondo de reposición de la vida útil del sistema es suficiente</td>
<td>Dos criterios cumplidos</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Se brinda mantenimiento preventivo y correctivo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Se cuenta con un operador / fontanero para la Operación y Mantenimiento</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Atención a la cuenca</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bueno:</strong> La comunidad mantiene la fuente limpia, y tiene un programa de reforestación o cuidado del bosque.</td>
<td>Regular: La comunidad no está activamente re forestando o protegiendo la fuente.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los niveles para determinar la clasificación son los siguientes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Promedio</th>
<th>Clasificación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.5 – 4.0</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 – 3.49</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

No debe tener ningún criterio con puntuación1 para ser clasificado A

El sistema con 3.5 puntos o más pero que tiene una o más criterios en la casilla 1 se clasificará como B
6.5 MATRIZ DE PRESTADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

La matriz de prestador de asistencia técnica es la siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Criterio</th>
<th>Puntuación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Disponibilidad de datos en el PAT</td>
<td>PAT con información de comunidades de su zona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PAT con información de comunidades de su zona actualizada</td>
</tr>
<tr>
<td>Visitas a las comunidades en los últimos 12 meses</td>
<td>En los últimos 12 meses visitó más del 90% de las comunidades de su zona</td>
</tr>
<tr>
<td>Apoyo a comunidades en monitoreo de calidad del agua</td>
<td>En los últimos 12 meses monitoreó la calidad un 90% de las comunidades de su zona</td>
</tr>
<tr>
<td>Recurso Humano (Los rangos podrían ser diferentes según el país)</td>
<td>Promedio comunidades por técnico&lt;50</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidad de transporte</td>
<td>Capacidad de transporte &gt;&gt; Cantidad de técnicos</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuentan con, en calidad suficiente: 1. Equipo para monitoreo calidad del agua Computadora, 2. Equipo de transporte Material didáctico impreso para distribución</td>
<td>Cuenta con los 4 o 3 en buen estado</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con: 1. Presupuesto anual oficialmente asignado Fondos para vísticos y combustible 2. Servicio internet</td>
<td>Si a los 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Los niveles para determinar la clasificación son los siguientes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Promedio</th>
<th>Clasificación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.5 – 4.0 → <strong>A</strong></td>
<td>No debe tener ningún criterio con puntuación1 para ser clasificado A</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 – 3.49 → <strong>B</strong></td>
<td>El sistema con 3.5 puntos o más pero que tiene una o más criterios en la casilla 1 se clasificará como B</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5 – 2.49 → <strong>C</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&gt; 1.49 → <strong>D</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
7 ANEJO IV: CUESTIONARIOS DE CAMPO

7.1 INTRODUCCIÓN

En este anejo se presentan los cuatro cuestionarios base para la toma de datos, que son el esquema que replica tanto SISAR Móvil como SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN en las diferentes encuestas y formularios accesibles desde estas herramientas.

Se despliegan aquí los cuestionarios con un doble propósito. Por un lado, permite tener una versión digital o en papel más accesible y de consulta inmediata, útil para preparar metodologías de toma de datos. Por otro lado, 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.

Como se ha indicado en el manual de SIASAR, todos los datos recogidos sobre papel pueden ser posteriormente volcados a un dispositivo con SISAR Móvil o bien en web directamente a SIASAR WEB ADMINISTRACIÓN.

Aviso: En la versión SIASAR 1.0, el orden de las preguntas difiere entre el SIASAR MOVIL, el SIASAR WEB ADMINISTRACION, y los formularios en papel que se encuentran en este Manual y en el SIASAR WEB (sección “descargas”). Este aspecto será revisado en versiones posteriores del SIASAR.
**7.2 CUESTIONARIO DE COMUNIDAD**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha de Aplicación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Encuestador</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre de la comunidad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Corregimiento / Aldea / -</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipio / Distrito / -</td>
</tr>
<tr>
<td>Provincia / Región / -</td>
</tr>
<tr>
<td>Latitud</td>
</tr>
<tr>
<td>Longitud</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Población total</th>
<th>habitantes</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número de viviendas total</th>
<th>viviendas</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código / Nombre del sistema</th>
<th>Código / Nombre del prestador de servicio</th>
<th>Viviendas atendidas por cada sistema y el prestador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>viviendas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4 Sin sistema (mejorado)* | viviendas |

* Para el caso de viviendas/comunidades sin sistema, abrir opciones de fuente de agua “no-mejorada”: rio, quebrada, hoyo de agua, pozo no protegido.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Saneamiento tipo 1: letrina tradicional sin losa</th>
<th>viviendas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Saneamiento tipo 2: letrina con losa</td>
<td>viviendas</td>
</tr>
<tr>
<td>Saneamiento tipo 3: solución con descarga hidráulica</td>
<td>viviendas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ambient</th>
<th>Mucho</th>
<th>Poco</th>
<th>Nada</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Defecación al aire libre</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Basura</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Charcos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Higiene</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lavado de manos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uso de letrinas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Manejo de agua segura</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Población en mayoría</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Afro-descendientes</td>
</tr>
<tr>
<td>Mestiza</td>
</tr>
<tr>
<td>Indígena</td>
</tr>
<tr>
<td>Otra (especificar)</td>
</tr>
<tr>
<td>Existe centro educativo de la comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Código / Nombre del centro educativo</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con saneamiento tipo 1: letrina tradicional sin losa</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con saneamiento tipo 2: letrina con losa</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con saneamiento tipo 3: solución con descarga hidráulica</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Existe puesto de salud en la comunidad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Código / Nombre del puesto de salud</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con saneamiento tipo 1: letrina tradicional sin losa</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con saneamiento tipo 2: letrina con losa</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuenta con saneamiento tipo 3: solución con descarga hidráulica</td>
</tr>
<tr>
<td>Fuente / institución</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Mejora de sistema de agua</td>
</tr>
<tr>
<td>Nuevo sistema de agua</td>
</tr>
<tr>
<td>Letrinas</td>
</tr>
<tr>
<td>Solución con arrastre hidráulico</td>
</tr>
<tr>
<td>Observaciones y comentarios</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 7.3 CUESTIONARIO DE SISTEMA

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Fecha de Aplicación</th>
<th>Encuestador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Código de sistema</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Año de construcción</td>
<td>habitantes</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Prestadores de servicio para este sistema</td>
<td>viviendas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Fuentes de financiamiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Institución / organismo / origen de financiamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Monto total de financiamiento</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>
### Rehabilitaciones

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>Tipo de mejora</th>
<th>Fuente de financiamiento</th>
<th>Institución que financia</th>
<th>Monto de financiamiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tipo de sistema de abastecimiento de agua</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Acueducto por gravedad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Acueducto por bombeo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pozo con bomba manual</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Captación de agua de lluvia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Otro (especificar)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Estado físico de la infraestructura (acueducto)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fuente y captación</th>
<th>Bueno</th>
<th>Regular</th>
<th>Malo</th>
<th>Caído</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Sistema en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física</td>
<td>Sistema en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento</td>
<td>Sistema en funcionamiento o no con necesidad de inversión para reposición de componentes con capacidad de ser financiado por la comunidad</td>
<td>Sistema no está funcionando / necesidad de inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Conducción o aducción</th>
<th>Almacenamiento</th>
<th>Distribución</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tipo de fuente

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de fuente</th>
<th>Río</th>
<th>Quebrada</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ojo de agua o manantial</td>
<td>Lago</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pozo perforado</td>
<td>Pozo excavado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ninguno</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Otro (especificar)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Caudal de estiaje de la fuente

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de medida</th>
<th>Galones / minuto</th>
<th>Litros / segundo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Caudal de estiaje de la fuente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Fecha toda de caudal

### Caudal actual del sistema

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de medida</th>
<th>Galones / minuto</th>
<th>Litros / segundo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Caudal actual del sistema</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Hay suficiente agua en la fuente

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estado</th>
<th>En el verano</th>
<th>En el invierno</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sí</td>
<td>No</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td></td>
<td>No</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Georreferenciación de la fuente

### Distancia promedio de las casas al punto de toma (pozos y tomas públicas solamente)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Distancia</th>
<th>Mayor de 100 m</th>
<th>Menos de 100 m</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Estado de la micro-cuenca

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clasificación</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bueno</td>
<td>La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación</td>
</tr>
<tr>
<td>Regular</td>
<td>La cuenca está generalmente forestada</td>
</tr>
<tr>
<td>Malo</td>
<td>La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observan afectaciones mayores</td>
</tr>
<tr>
<td>Caído</td>
<td>La cuenca está deforestada y la toma desprotegida. El riesgo de contaminación y falta de agua es alto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Capacidad total de almacenamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Sistema de tratamiento</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Funciona</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Filtración rápida</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Filtración lenta</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Desinfección con cloro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Filtración domiciliaria</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Ninguno</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Otro (especificar)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Calidad del agua</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Fecha del análisis</td>
<td>Resultado (pasa sí o no)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Cloro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Coliformes</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Químico</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nº conexiones domiciliarias</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>Nº micromedidores instalados</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Nº micromedidores con consumo registrado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Horas de servicio por día</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### CUESTIONARIO DE PRESTADOR DE SERVICIO

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Fecha de Aplicación</th>
<th>Encuestador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### INFORMACIÓN GENERAL (ZONA DE OPERACIÓN)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nombre del prestador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Fecha de creación del prestador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Legalización del prestador</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>Está legalizado</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>En proceso de legalización</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No está legalizado</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Representantes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cargo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Presidente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fontanero / operador</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Fecha de la última elección</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Todos los puestos están nombrados</th>
<th>Sí</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nº mujeres que integran la junta directiva</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>TARIFA</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipo de tarifa</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tarifa mensual promedio</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Facturación mensual promedio</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ingresos mensuales promedio</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>AHORRO</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Cuenta con fondos disponibles</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>El prestador tiene cuenta bancaria</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>El prestador lleva registros contables al día</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>El prestador rinde cuentas</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Cantidad de usuarios que están al día con los pagos</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Existe acta de la última asamblea de rendición de cuentas</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Costo medio de operación y mantenimiento</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>20</th>
<th>El prestador está dando la atención en operación y mantenimiento al sistema de agua y saneamiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>El fondo de reposición de equipos de vida útil menores al de diseño es suficiente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Brindan mantenimiento preventivo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hacen mantenimiento correctivo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cuentan con un operador / fontanero para la operación y mantenimiento</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 21 | Poseen un reglamento para la prestación del servicio                                          | Sí | No |

### OTRAS ACTIVIDADES

| 22 | Monitoreo de la higiene comunitaria: el prestador promueve saneamiento ambiental               | Sí | No |

<table>
<thead>
<tr>
<th>23</th>
<th>El prestador está dando la atención a la cuenca</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Hay acciones de protección de la micro-cuenca</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Reciben apoyo técnico del gobierno / otras instituciones para la operación del sistema</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>25</th>
<th>En caso de recibir apoyo técnico, nombrar de parte de quién lo reciben</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Gobierno central</td>
</tr>
</tbody>
</table>

112
### CUESTIONARIO DE PRESTADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Fecha de Aplicación</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Encuestador</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Nombre del PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipo PAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gobierno central</td>
<td>Gobierno municipal</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Zona de atención</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### INTERVENCIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th>4</th>
<th>Total de comunidades en la zona de atención</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5</td>
<td>Número de comunidades con sistema de agua en la zona de atención</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Cantidad de comunidades apoyadas en los últimos 12 meses</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y LOGÍSTICOS

<p>| | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>Cantidad de técnicos en la zona</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Cuenta con presupuesto operativo anual</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Si cuenta con presupuesto, monto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Logística</th>
<th>Cantidad / Existencia</th>
<th>Estado Bueno / Malo / Regular</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Equipo de transporte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Equipo para calidad de agua</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Computadora</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fondos para viático y combustible</td>
<td>Sí</td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios de Internet</td>
<td>Sí</td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td>Material didáctica impreso para distribución</td>
<td>Sí</td>
<td>No</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### TIPO DE APOYO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Servicios brindados a los prestadores (Juntas, CAPS, etc.)</th>
<th>Cantidad de comunidades</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Verificación de la conformación y funcionamiento de los CAPS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Apoyar la Re organización de los CAPS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Apoyar la obtención de la figura Legal de los CAPS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Revisión y actualización de las finanzas del sistema.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Apoyar a establecer y actualizar la tarifa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Apoyo en el establecimiento y legalización de reglamentos operativos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Apoyo a los CAPS en la planificación y desarrollo de asambleas de rendición de cuentas a la comunidad.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Apoyar al CAPS en la solución de conflicto que surjan con el uso o abuso del agua de los sistemas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Recolección de muestras para análisis de calidad de agua de los sistemas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Reuniones con miembros del CAPS para análisis y solución de problemas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Establecer contactos con proveedores de servicios</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Asesoras al prestador (incluyendo fontanero) en temas de AOM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Otras:</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Observaciones y comentarios</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>