
Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico

**Manual de
Levantamiento de
Información en
Campo
SIASAR**





VICEMINISTERIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA
Av. 14 de Septiembre N° 5397, esquina calle 8, Obrajes

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Deposito Legal: 4-1-663-18 P.O.

Primera Edición

Diciembre 2018

VICEMINISTERIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA



PRESENTACIÓN

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, desde la gestión 2016, decide formar parte de la iniciativa conjunta **SIASAR – Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural**, cuyo objetivo estratégico es contar con una herramienta de información básica, actualizada y contrastada sobre la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento rural existente en el país.

La implementación del SIASAR en Bolivia, tiene el propósito de permitir a las autoridades locales y nacionales contar con información actualizada referente al acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico, el estado de la infraestructura y calidad del servicio, para la toma de decisiones, dimensionamiento de acciones e inversiones, generación de planes, entre otros, que permitan alcanzar la universalización de los servicios básicos de manera eficiente, velando por la sostenibilidad de las inversiones.

El presente **MANUAL DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO SIASAR** tiene el propósito de coadyuvar en la implementación del SIASAR en Bolivia.

Julia Verónica Collado Alarcón
Viceministra de Agua Potable y Saneamiento Básico



ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	
SIASAR - SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL	9
Principios del SIASAR.....	9
Proceso de sistematización de información SIASAR.....	9
Componentes del SIASAR	10
Índices SIASAR	10
Categorías de los componentes de un sistema en SIASAR.....	11
FLUJO DE TRABAJO: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO	12
2.1 Planificación y Organización de la visita	12
2.2 Reunión inicial de coordinación con autoridades y representantes de los CAPyS	12
2.3 Levantamiento de información Cuestionario - Sistemas de agua	13
2.4 Levantamiento de información Cuestionario - Prestador de Servicio	13
2.5 Levantamiento de información Cuestionario - Comunidad	13
2.6 Cargado y vinculación de la información recabada	14
VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE REPORTES	14
CUESTIONARIOS	15
Cuestionario Sistema de Agua	19
Cuestionario Prestador de Servicios	29
Cuestionario Comunidad	37
Cuestionario Prestador de Asistencia Técnica	47
ANEXOS	49
Anexo 1: Sistemas de agua	51
Anexo 2: Tablas paramétricas	63
Anexo 3: Sección B Comunidad	69
Abreviaciones	73
BIBLIOGRAFÍA	74











1. z - SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGUAY SANEAMIENTO RURAL

El SIASAR es un sistema que permite la recolección, procesamiento y sistematización de información básica, actualizada y contrastada sobre los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento rural en el país.

Cuenta con una plataforma tecnológica que permite la visualización de la información a través de mapas y la generación de reportes diseñados por parte de los equipos técnicos locales que permiten que todos los usuarios (expertos del sector, público en general, entre otros) analicen la información generada para su uso en planes y proyectos.

1.1 Principios del SIASAR

 <p>SIMPLE Tan poca información como sea necesaria, pero no menos.</p>	 <p>ADAPTADO Respondiendo a las necesidades de las comunidades, los diferentes niveles de gobierno, y los varios actores del sector y organizaciones no gubernamentales.</p>
 <p>INSTITUCIONALIZADO Enmarcado en los procesos y responsabilidades del sector.</p>	 <p>FLEXIBLE Con la capacidad de evolucionar para adaptarse a los cambios y requerimientos futuros.</p>
 <p>PÚBLICO Abierto y transparente a todos los actores.</p>	 <p>MODERNO Utilizando la última tecnología para simplificar los procesos de recolección y actualización de datos.</p>
 <p>ARMONIZADO Adaptado al contexto de cada país, pero armonizado para asegurar la comparabilidad y el aprovechamiento de las economías de escala.</p>	 <p>EXPANDIBLE Desarrollado teniendo en cuenta su expansión a nuevos países y regiones</p>

Fuente: SIASAR

1.2 Proceso de sistematización de información SIASAR

El proceso de sistematización y difusión de información SIASAR es el siguiente:

- **Captación de datos:** se establece una metodología precisa para tomar datos en terreno con la aplicación de cuatro cuestionarios en medio físico o digital (cuestionarios impresos o mediante dispositivos móviles).
- **Sistematización de datos:** una vez concluida la etapa de levantamiento de información en campo se procede a la sistematización de los mismos en la plataforma SIASAR (staging.siasar.org), dicha plataforma ha sido diseñada de manera que permite la edición y revisión de datos previos al proceso de validación.
- **Validación de datos:** proceso que asegura la calidad, consistencia y veracidad de los datos.
- **Visualización y consulta de información:** la información validada es sujeta a un proceso de cálculo de indicadores, mismos que permiten categorizar el estado, funcionalidad y sostenibilidad de cada componente levantado.
- **Generación de reportes y uso de información:** la plataforma SIASAR permite generar reportes de los datos validados en diferentes formatos editables y están disponibles para el público en general.

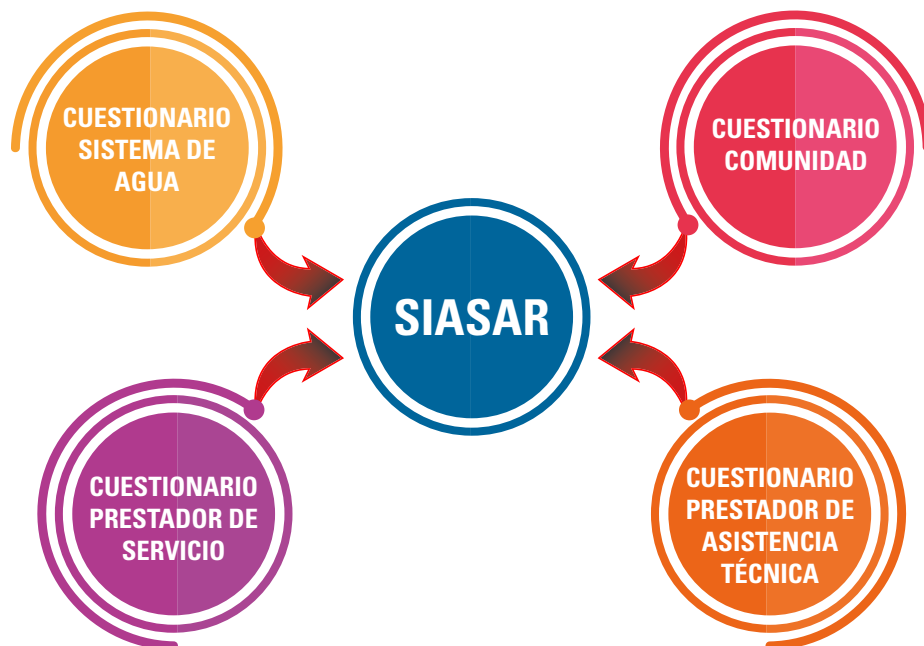
1.3 Componentes del SIASAR

El SIASAR identifica cuatro componentes clave para la determinación de los índices de desempeño de los servicios de agua y saneamiento.



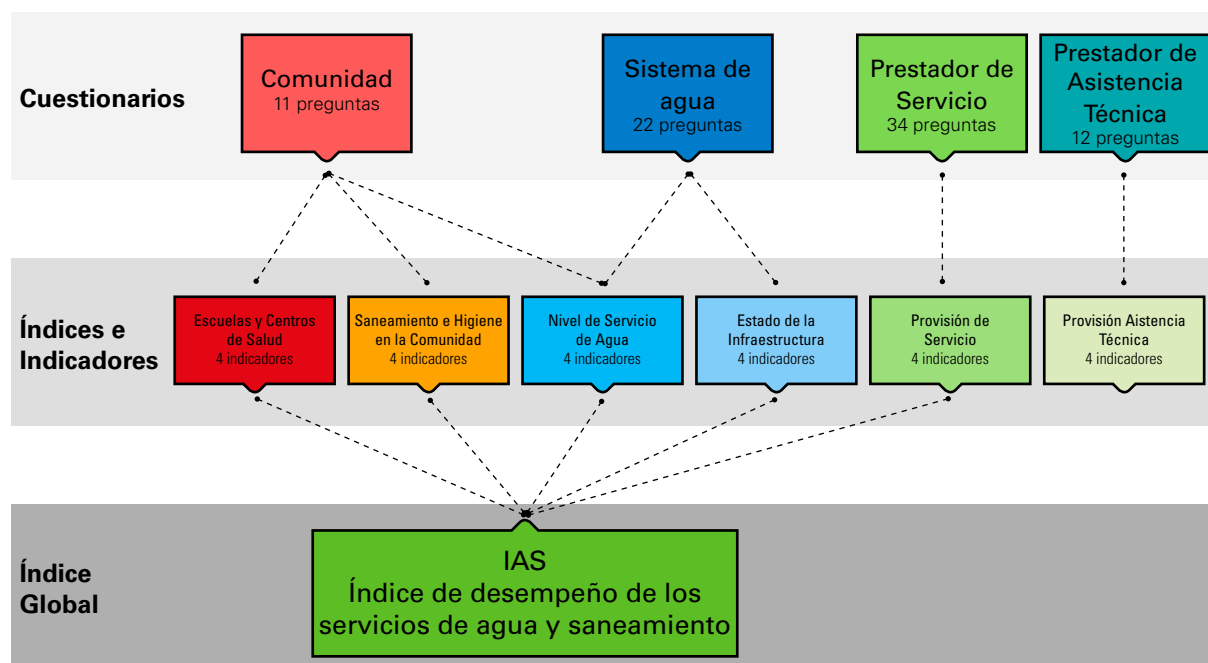
- **Sistemas:** Conjunto de obras civiles necesarias para captar, conducir, tratar, almacenar y distribuir agua potable, desde fuentes de agua hasta el consumidor.
- **Prestador de servicio:** Es la entidad que administra y asegura la provisión del servicio de agua y saneamiento, en cualquier modelo de gestión (ej.: EPSA, CAPyS, etc.).
- **Comunidad:** Asentamiento humano concentrado o disperso de carácter rural (población menor a 2.000 habitantes).
- **Prestador de asistencia técnica:** Organización privada, pública, local, estatal, nacional o internacional, que realiza el seguimiento y provee asistencia técnica al prestador de servicio.

El levantamiento de información de estos componentes son complementarios entre sí, como se observa en el siguiente diagrama.



1.4 Índices SIASAR

El modelo conceptual SIASAR presenta un total de 24 índices y 6 dimensiones, agrupados por niveles para brindar información necesaria de la gestión sostenible y eficiente de la prestación de servicio, como se observa en el siguiente cuadro:



Fuente: SIASAR

1.5 Categorías de los componentes de un sistema en SIASAR

El SIASAR ha construido cuatro categorías (A, B, C, y D) para medir el estado de desempeño de un sistema de agua y saneamiento. Esta categorización es traducida a un sistema de "semaforización" asignando colores característicos a cada categoría.

Tabla 2: Clasificación de resultados

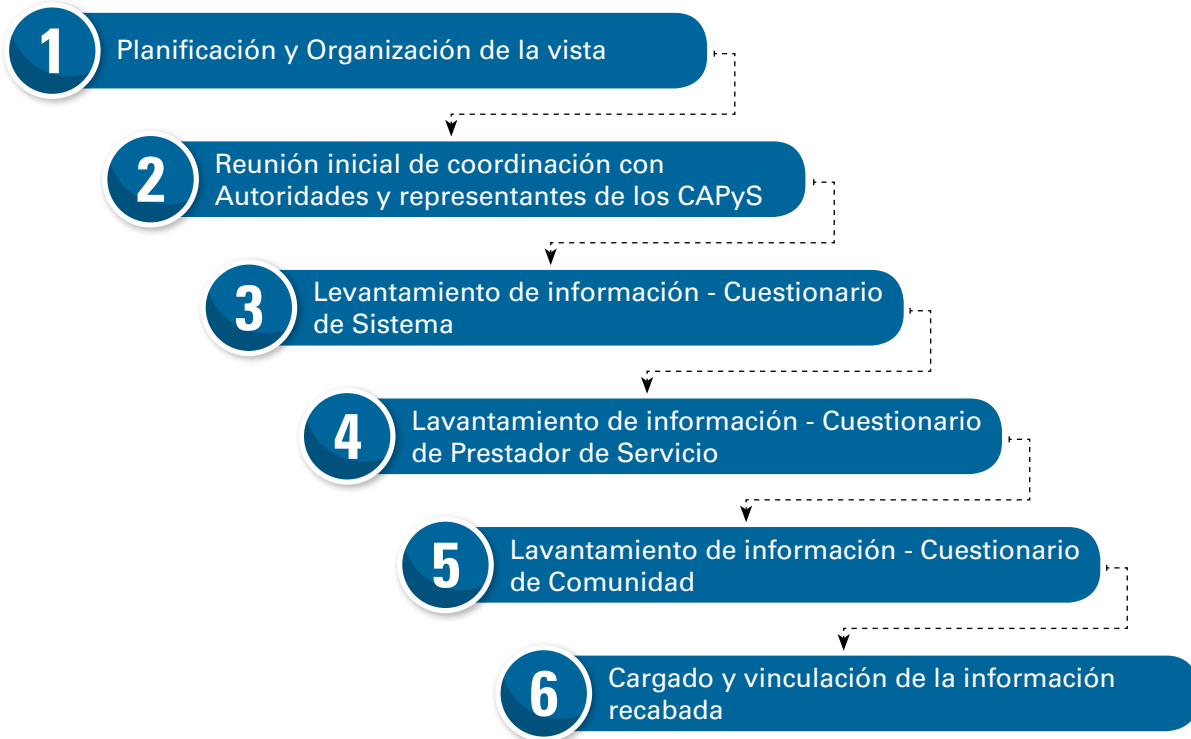
Clasificación	Descripción
A	El desempeño es bueno, el servicio y funcionamiento correctos; constituye el nivel óptimo y meta del nivel funcional.
B	El desempeño está entre bueno y regular. Los problemas pueden ser resueltos por la comunidad.
C	El desempeño está entre regular y malo, el servicio requiere atención. La comunidad necesita apoyo externo.
D	El desempeño es malo. Servicio inexistente o colapsado, requiere reconstrucción o recuperación completa debido a que sobrepasa la capacidad financiera de la comunidad, por tanto, requiere intervención y financiamiento externo.

Fuente: Manual SIASAR

2. FLUJO DE TRABAJO

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO

Pasos a seguir:



1. Planificación y Organización de la visita

Identificar la comunidad a visitar, determinar logística del trabajo de campo (rutas y medios de acceso) y realizar las gestiones de contacto con las autoridades de las comunidades a intervenir, para pedir su acompañamiento.



2. Reunión inicial de coordinación con Autoridades y representantes de la EPSA o CAPyS.

Explicar el motivo de la visita a las autoridades y representantes de la comunidad, realizar una breve presentación del SIASAR, que incluya el objetivo, importancia, alcance del mismo (sin generar demasiada expectativa), asimismo, socializar la estrategia de intervención, con el fin de solicitar el acompañamiento y coordinación por parte del personal a



cargo del mantenimiento y operación del sistema de agua durante el proceso de levantamiento de información.

3. Levantamiento de información – Cuestionario Sistema de agua

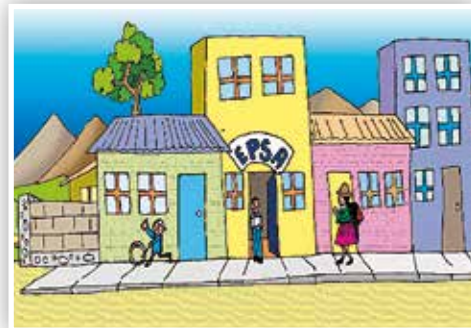
Para la obtención de datos y el llenado del cuestionario de sistemas de agua, es de carácter obligatorio realizar el recorrido por todos los elementos del sistema de agua (fuente, línea de aducción, infraestructura de tratamiento, tanque de almacenamiento y red de distribución), además de realizar el respectivo análisis de calidad de agua.



4. Levantamiento de información - Cuestionario de Prestador de Servicio

Este formulario se levanta necesariamente con la presencia y apoyo de las personas a cargo de la prestación de servicio. Para acceder a la información requerida, acudir a libros de ingresos y egresos económicos, actas de reuniones y/o asambleas, registro de gastos de operación y mantenimiento, entre otros.

La generación de la información recogida en este cuestionario es de carácter obligatorio, independientemente de que la comunidad cuente o no con un Prestador de Servicio establecido, toda vez que la operación y mantenimiento es realizado por una o más personas cuando el sistema lo requiere.



5. Levantamiento de información - Cuestionario de Comunidad

El llenado de este cuestionario se realiza dentro de la comunidad, se recomienda que las personas entrevistadas sean autoridades y/o encargados de la Prestación de Servicio, debido a que se requiere datos generales de la misma. Posteriormente, se debe realizar el levantamiento de información de saneamiento e higiene en una muestra representativa de viviendas, adicionalmente se procederá a recabar información en Escuelas y Centros de Salud.



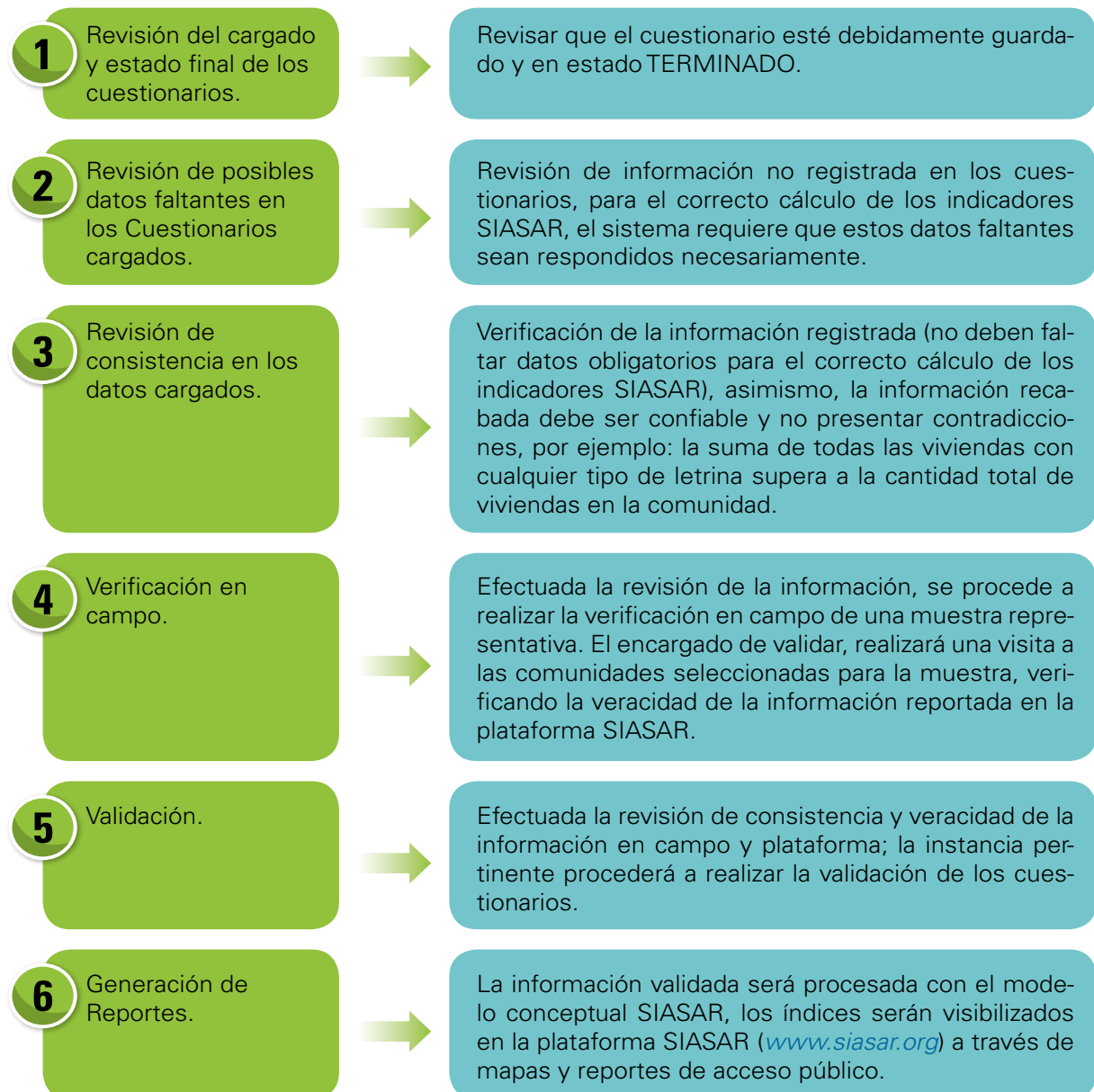
6. Cargado y vinculación de la información recabada

Los datos obtenidos en campo deben ser cargados en la plataforma SIASAR (www.staging.siasar.org) en el siguiente orden:

1. Cuestionario de Sistemas.
2. Cuestionario de Prestador de Servicio.
3. Vincular cuestionario de sistemas y prestador de servicio con el cuestionario de Comunidad.
4. Cuestionario de Comunidad.



3. VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE REPORTES



Cuestionarios





Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

“Cuestionario de Sistemas”



CUESTIONARIO: SISTEMA DE AGUA

A. Información General y esquema del Sistema*

Fecha en la que se llena la encuesta

Día*

Mes*

Año*

Encuestador*

Nombre completo del encuestador

País*

A1.

Nombre del Sistema*

Nombre del sistema y comunidad a la cual pertenece (ej.: Sistema de agua potable "X", de la comunidad "Y").

Año en que se construyó el sistema:

Departamento*

Provincia*

Registrar nombre del Departamento y Provincia al que pertenece la comunidad donde se realiza la encuesta.

Municipio*

Comunidad*

Registrar nombre del Municipio y Comunidad, donde se realiza la encuesta.

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenada de latitud y longitud expresada en grados decimales, en un punto representativo del sistema, como ser la fuente principal (usar aplicaciones GPS).

Altitud

La altitud se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

Código de Sistema

(OPCIONAL) De existir código, registrar el mismo; que debe estar relacionado con el código INE de la comunidad.

A2. Otras divisiones

Cuenca hidrográfica

Este dato deberá ser levantado previo a la visita en campo.

Área o zona de planificación

Otras divisiones

Para el llenado de los apartados A3 y A4, se recomienda verificar la información en la placa de entrega de la obra.

A3. Fuentes de financiamiento de la construcción inicial

Origen de financiamiento (institución, organismo, donación, aporte, etc.)

Registrar con:

- Comunidad
- Gobierno Central (GC)
- Gobierno Autónomo Departamental (G.A.D)
- Gobierno Autónomo Municipal (GAM)
- Organización no Gubernamental (ONG)
- Otros

Programa específico de donde provienen los fondos

Registrar nombre del programa con el que se llevó a cabo la construcción. (Ver Anexo 2) (Ej.: MI AGUA I, PASAR, etc.) de no encontrarse en la lista seleccionar "otros" y registrar el nombre del mismo en observaciones.

Monto

Bs.

Registrar monto financiado de la obra en bolívianos. En caso de que el monto de financiamiento este en dólares, multiplicarlo por 7, si está en Euros multiplicarlo por 7.3 (tasa de cambio actual).

A4. Rehabilitaciones y/o ampliaciones del sistema

Año

Año en que se realizó la mejora al sistema (verificar placa de entrega de obra)

Tipo de rehabilitación o de ampliación

Registrar cual fue la mejora que se realizó:

REHABILITACIÓN (sistema que no funcionaba y ahora funciona) MEJORAMIENTO (cuando se mejora el funcionamiento del sistema) AMPLIACIÓN (cuando se realiza extensión de la red y/o nuevas conexiones).

Origen de financiamiento (institución, organismo, donación, aporte, etc.)

Registrar con:

- Comunidad
- Gobierno Central (GC)
- Gobierno Autónomo Departamental (G.A.D)
- Gobierno Autónomo Municipal (GAM)
- Organización no Gubernamental (ONG)
- Otro



Programa específico de donde provienen los fondos

Registrar nombre del programa con el que se llevó a cabo la construcción. (Ver Anexo 2) (Ej.: MI AGUA I, PASAR, etc.) de no encontrarse en la lista seleccionar "otros" y registrar el nombre del mismo en observaciones.

Institución ejecutora

Registrar nombre de la entidad ejecutora, en el Anexo 1 se encuentra el listado de las mismas (Ej.: FPS, EMAGUA, etc.) de no encontrarse en la lista seleccionar "otros" y registrar el nombre del mismo en observaciones.

Monto

Bs.

Registrar monto aportado por cada institución en bolivianos.

A5. Tipos de sistema de abastecimiento de agua

Tipo de sistema de abastecimiento de agua

- Sistema por Gravedad
Marcar, si el sistema funciona sin utilizar bombas eléctricas o manuales.
- Sistema por Bombeo
Marcar, si el sistema funciona con bomba eléctrica, a gasolina u otro.
- Pozo con Bomba Manual
Marcar, si el sistema funciona con bombas manuales.
- Captación de agua lluvia
Marcar, si existen instalaciones para la cosecha de agua.
- Otro
En caso de no ser ninguno de los anteriores marcar "otros".

En caso de existir un sistema de abastecimiento de agua mixto, marcar las dos opciones correspondientes (ejemplo, bombeo y gravedad).

A6. ¿Hay suficiente agua en las fuentes en función de la demanda?

¿Hay suficiente agua en las fuentes en función de la demanda en época seca? *

- No
- Si

¿Hay suficiente agua en las fuentes en función de la demanda en época de lluvias? *

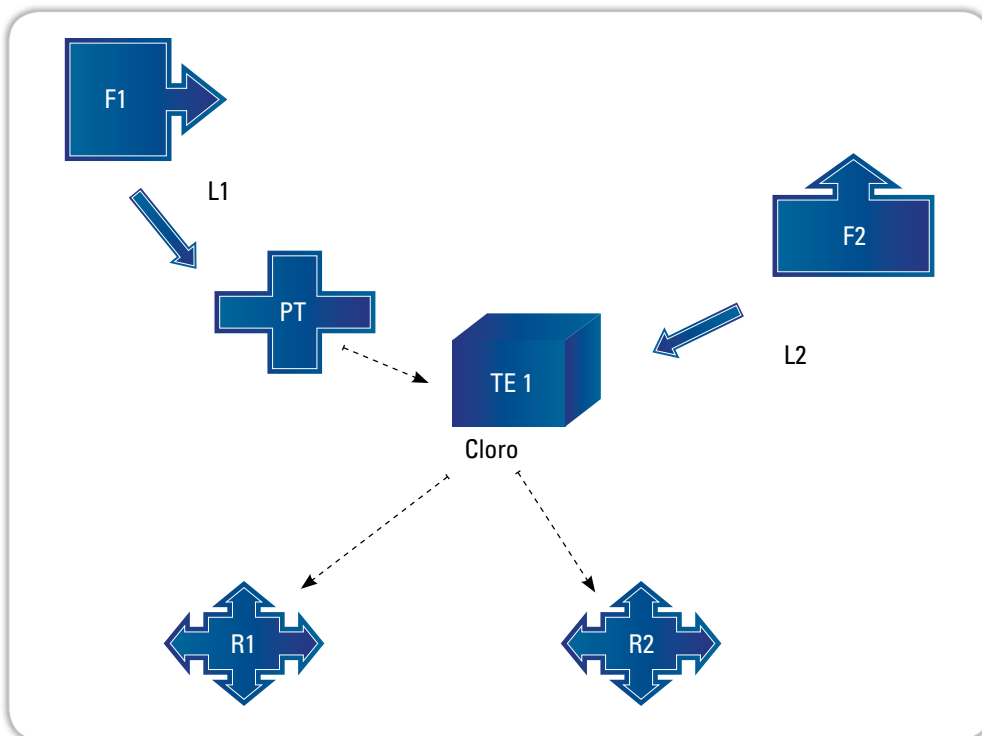
- No
- Si

A7. Croquis del sistema de abastecimiento de agua

Croquis

Dibujar en un croquis todos los elementos del sistema y asignar un código a cada componente. Esto para identificar la información registrada. (Similar dibujo adyacente)

1. Fuente (F)
2. Línea de Aducción (L)
3. Tratamiento (PTAP)
4. Almacenamiento (TQ si es tanque enterrado, semi-enterrado o superficial y TE si es tanque elevado). Red de distribución pública o domiciliaria (R).
5. Indicar el Punto de cloración en el croquis, si existe.
6. El croquis o mapa parlante debe tener la firma del dirigente de la comunidad y/o el prestador de servicio.



B. Fuente y capacitación de agua*

Se cubrirá una ficha para cada fuente.

B1. Fuente y/o Capacitación

Nombre de la fuente*

Nombre del lugar donde está ubicada la fuente.

Código de la fuente*

Se le asignará un código que consta de la letra F (según croquis) seguido del número de fuente Ejemplo (F1, F2, F3 ...Fn)

Tipo de fuente*

Registrar con:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| - Canal | - lago |
| - pozo perforado | - río |
| - captación desde otro sistema | - ojo de agua o manantial |
| - presa | - pozo excavado |
| - fuente | - otras. |
| - quebrada | |

¿Es la fuente principal del sistema? (sólo debe ser una entre todas las asociadas) *

- No
- Si

Caudal de la fuente *

 L/seg.

Solicitar el dato de caudal de la fuente a la EPSA o CAPyS, de no existir, obtener el dato en campo (AFORAR), registrar dato en litros por segundo.

Fecha de la toma del caudal de la fuente

Día*	Mes*	Año*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Caudal de la fuente en época seca

Solicitar el dato de caudal de la fuente en época seca a la EPSA o CAPyS, registrar dato en litros por segundo.

Fecha de la toma del caudal de la fuente en época seca

Día*	Mes*	Año*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenadas de latitud y longitud expresada en grados decimales en la fuente de agua, (usar aplicaciones GPS).

Altitud

La altitud se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

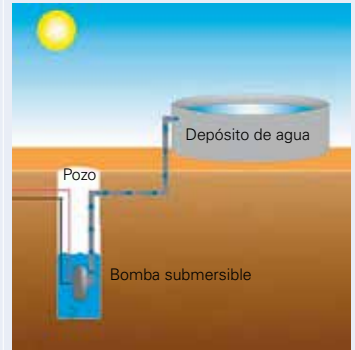
Para el AFORO del caudal de la fuente se puede utilizar los siguientes métodos:

Método volumétrico

El método consiste en tomar el tiempo que demora en llenarse un recipiente de volumen conocido. Posteriormente se divide el volumen (litros) entre el tiempo promedio (segundos), obteniendo el caudal en litros por segundos (l/s).

**Método volumétrico para pozos**

El método consiste en tomar el tiempo que demora en llenarse un tanque de almacenamiento de agua con volumen conocido. Posteriormente se divide el volumen (litros) entre el tiempo promedio (segundos), obteniendo el caudal en litros por segundos (l/s).

**B2. Estado de zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema**

En las siguientes 5 preguntas marcar no aplica, en caso de que no corresponda por el tipo de fuente o tipo de zona (ej.: en cosecha de agua de lluvia o zona del altiplano).

Existencia de áreas verdes o zonas forestadas alrededor de la fuente / toma de agua

- No aplica
- No
- Si

Existencia de zonas erosionadas en los alrededores de fuente / toma de agua

- No aplica
- No
- Si

Protección (delimitación con cerca u otros sistemas) de la fuente / toma de agua

- No aplica
 No
 Si

Existencia de contaminación causada por basuras de hogares o por aguas servidas alrededor de la toma de agua (presencia de letrinas, animales, viviendas, basura doméstica, etc.)

- No aplica
 No
 Si

Existencia de indicios o riesgo de contaminación causada por productos químicos o residuos alrededor de la toma de agua con origen en actividades industriales, agrícolas, artesanales, etc.

- No aplica
 No
 Si

B3.

Existe infraestructura de Captación de Agua del sistema *

- No
 Si

Si su respuesta es sí, responda la siguiente pregunta.

Existe macro medición del caudal captado instalada

Registrar con: - No existe
 - Si existe y no funciona
 - Si existe y funciona

B4. Estado físico de la infraestructura de capacitación de agua

Estado físico de la infraestructura de captación de agua

<input type="radio"/>	Bueno	Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física.
<input type="radio"/>	Regular	Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad.
<input type="radio"/>	Malo	Infraestructura que puede estar en funcionamiento o no, con necesidad de inversión para la reposición de componentes, que requiere apoyo externo.
<input type="radio"/>	Caído	Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad.

Observaciones

(OPTATIVO) Registrar la información que se considere importante y que no esté en el cuestionario.

C. Líneas de conducción*

C1. Línea de conducción

Código de la línea*

Se le asignará un código con la letra L (según croquis A7) seguido de un número, y habrá tantos códigos y fichas como líneas existan. Ejemplo (L1, L2, L3)

Longitud de la línea

 m.

Registrar la longitud lo más aproximada posible expresado en metros, y en el caso de estar disponible, solicitar a la EPSA o CAPYS planos.

Diámetro medio o sección (interior) de la tubería principal

 plg.

De existir más de un diámetro, registrar diámetro de la tubería predominante, registrar dato en pulgadas.

¿Contiene estructuras especiales la línea? (Tanque rompe presión, válvulas, paso de quebrada, etc.)

- No aplica
 No
 Si

C2. Estado físico de la infraestructura de distribución de agua

¿Cuál es el estado físico de la línea de conducción de agua?*

<input type="radio"/>	Bueno	Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física.
<input type="radio"/>	Regular	Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad.
<input type="radio"/>	Malo	Infraestructura que puede estar en funcionamiento o no, con necesidad de inversión para la reposición de componentes, que requiere apoyo externo.
<input type="radio"/>	Caído	Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad.

Observaciones

(OPTATIVO) Registrar la información que se considere importante y que no esté en el cuestionario.



D. Infraestructura de tratamiento

D1. Infraestructura de tratamiento

Código de la infraestructura

Se le asignará un código con las letras PTAP (según croquis), seguido de un número, y habrá tantos códigos y fichas como infraestructuras de tratamiento existan. Ejemplo (PTAP1, PTAP2, PTAP3....)

Tipo de tratamiento

Registrar con:

- Aireación (Oxidación)
- Coagulación y floculación
- Desinfección por cloro
- Filtración domiciliaria
- Filtración lenta
- Filtración rápida
- Filtro a presión
- Planta desalinizadora
- Sedimentación

Funcionamiento correcto

- No aplica
- No
- Si

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenadas de latitud y longitud expresada en grados decimales, de la infraestructura de tratamiento (usar aplicaciones GPS).

Altitud

Registrar la altura sobre el nivel del mar (msnm) en un punto del tanque de almacenamiento. Esto se determinará mediante aplicaciones de GPS.

D2. Estado físico de la infraestructura de tratamiento de agua

Estado físico de la línea de tratamiento de agua

<input type="radio"/>	Bueno	Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física.
<input type="radio"/>	Regular	Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad.
<input type="radio"/>	Malo	Infraestructura que puede estar en funcionamiento o no, con necesidad de inversión para la reposición de componentes, que requiere apoyo externo.
<input type="radio"/>	Caído	Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad.

Observaciones sobre la infraestructura

(OPTATIVO) Registrar la información que se considere importante y que no esté en el cuestionario.

E. Infraestructura de almacenamiento*

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

E1. Infraestructura de almacenamiento

Código de la infraestructura*

Se asignará un código de identificación a la estructura de almacenamiento, con la letra T, si se trata de un tanque semienterrado, TE si se trata de un Tanque Elevado (según croquis), seguido de un número y existirá tantos códigos como tanques existan en el sistema. Ejemplo (T1, TE2, T3). Etc....

Capacidad de almacenamiento (volumen) *

Capacidad total que tiene el tanque de almacenamiento, si no se cuenta con la capacidad determinar el volumen del tanque conociendo sus dimensiones, por ejemplo: multiplicar $L \times L \times H$ (para tanques cuadrados o rectangulares) y $(3.1416 \times D^2 \times H)/4$ (para tanques circulares). Dónde: L es la longitud o lado de la base, H es la altura del tanque, π es 3.14 y D es el diámetro del tanque, registrar dato en metros cúbicos.

¿Con qué frecuencia se realiza la limpieza?

Indicar cada cuanto tiempo se realiza la limpieza y desinfección.: (ej.: 6 días, 4 meses, 6 meses)

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenada de latitud y longitud expresada en grados decimales, en la infraestructura de almacenamiento (usar aplicaciones GPS).

Altitud

La altitud se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

E2. Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua

¿Cuál es el Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua?

<input type="radio"/>	Bueno	Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física.
<input type="radio"/>	Regular	Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad.
<input type="radio"/>	Malo	Infraestructura que puede estar en funcionamiento o no, con necesidad de inversión para la reposición de componentes, que requiere apoyo externo.
<input type="radio"/>	Caído	Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad.

Observaciones sobre la infraestructura

(OPTATIVO) Registrar la información que se considere importante y que no esté en el cuestionario.

F. Distribución de agua

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

F1. Distribución de agua

Código de la red de distribución

Se asignará un código con la letra R (según croquis) seguido de un número, y habrá tantos códigos como redes de distribución existan R1, R2, R3... etc.

Horas de servicio al día

Número de horas al día que la población cuenta con distribución de agua. En caso de existir una dotación no continúa, sea diaria o semanal u otra, registrar el promedio diario.

F2. Red de distribución

Aplica en sistemas con red y abastecimiento domiciliario.

Número de conexiones de la red de distribución

Se registrará el número de viviendas, escuelas, centros de salud, etc. con conexión, esto implica con o sin micromedidor.

Número de micromedidores instalados

Se registrará el número de viviendas, escuelas, centros de salud, etc. que tengan medidor instalado.

Número de micromedidores con consumo registrado

Número de viviendas, escuelas y centros de salud, etc.; con consumo medido por micromedidor.

F3. Distancia promedio de las casas a puntos de toma de agua públicos

No aplica en sistemas con abastecimiento domiciliario.

Señalar a qué distancia aproximada se encuentran instalados los puntos de toma de agua públicos a las casas de los usuarios.

Registrar con:

- Mayor de 100 metros (si la distancia aprox. de los puntos de toma de agua públicos a las viviendas es mayor a 100 metros)
- Menor de 100 metros (si la distancia aprox. de los puntos de toma de agua públicos a las viviendas es menor a 100 metros)

F4. Estado físico de la infraestructura de distribución de agua

Estado físico de la infraestructura de distribución de agua

<input type="radio"/>	Bueno	Infraestructura en funcionamiento con todos los componentes en buena condición física.
<input type="radio"/>	Regular	Infraestructura en funcionamiento con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema puede ser resuelto por la comunidad.
<input type="radio"/>	Malo	Infraestructura que puede estar en funcionamiento o no, con necesidad de inversión para la reposición de componentes, que requiere apoyo externo.
<input type="radio"/>	Caído	Infraestructura que no está funcionando y requiere de rehabilitación completa, y necesidad de Inversiones que sobrepasan la capacidad financiera de la comunidad.

Observaciones sobre la distribución

(OPTATIVO) Registrar la información que se considere importante y que no esté en el cuestionario.

G. Cantidad y calidad de agua potable*

G1. Caudal actual del sistema

Caudal actual del sistema*

Lt/seg.

Solicitar el caudal de la fuente a la EPSA o CAPYS; de no existir, obtener el dato en campo en la red de distribución (aforar), registrar dato en litros por segundo.



G2. Desinfección del cloro

(punto cloración antes o después del tanque)

Desinfección con cloro*

Registrar con: - Sí, y funciona
- Sí, pero no funciona
- No se realiza

G3. Filtración Domiciliaria

Filtración domiciliaria*

Registrar con: - Sí, de manera mayoritaria
- Sí, pero no de manera mayoritaria
- No

G4. Calidad de agua

Fecha de análisis - Cloro Residual

Día* Mes* Año*

Registrar la Fecha en que se realizó el análisis, si se realiza durante la visita, especificar en observaciones si se hizo cerca o lejos del hipoclorador.

Cantidad de cloro residual

Valores aceptables de referencia: 0,2 – 1,0 mg/l

Fecha de análisis - Test de Coliformes

Día* Mes* Año*

Fecha en que se realizó el análisis, si se realiza el ensayo durante la visita, seguir los protocolos de manejo de muestras y reactivos correspondientes.

¿Pasa el test de coliformes?

- No aplica
 No
 Si

- NO (Ausencia de coliformes fecales)
- SI (Presencia de coliformes fecales)

Fecha de análisis - Físico/Químico

Día* Mes* Año*

Registrar la fecha en que se realizó el análisis (indicar cuales fueron y seguir los protocolos de toma de muestra correspondientes).

Pasa el test de análisis Físico/Químico?

- No aplica
 No
 Si

Valores aceptables de referencia:

- PH: 6.5 – 9.0
- Conductividad < 1500 μ S/cm
- Turbiedad < 5 UNT

H. Observaciones

Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por la comunidad y por el encuestador sobre el sistema, que se considere relevante de análisis.



Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

“Cuestionario de Prestador de Servicios”



CUESTIONARIO: PRESTADOR DE SERVICIO

A. Información General*

Fecha de Aplicación*

Día* Mes* Año*

Encuestador*

Nombre completo del encuestador

A1.

Nombre*

Registrar el nombre oficial del Comité de Agua y Saneamiento, cooperativa, EPSAS, CAPyS u otros.

País*

Departamento*

Provincia*

Registrar nombre del Departamento y Provincia al que pertenece la comunidad donde se realiza la encuesta.

Departamento*

Provincia*

Registrar nombre del Municipio y Comunidad, donde se realiza la encuesta.

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenada de latitud y longitud expresada en grados decimales, en las instalaciones del Prestador de Servicio, (usar aplicaciones GPS).

Altitud

La altitud se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

Código de Prestador

(OPCIONAL) De existir código, registrar el mismo.

A2.

Clase de Prestador

Registrar con: - Asociación / Organización comunitaria (Ej. CAPyS)
- Gestión directa por parte de institución pública (Ej. EPSAS)
- Otra (especificar, Ej. Cooperativa)

El apartado B, solo aplica cuando la clase del prestador es "Asociación/Organización Comunitaria".

B. Información sobre asociaciones u organizaciones comunitarias*

B1. Estado legal y constitución

Fecha de creación

Fecha que figura en el documento de constitución o acta en la que se constituye la asociación, organización comunitaria o equivalente (dd/mm/aaaa, ejemplo. 16/Abr/2015), de no existir la misma, adoptar fecha de construcción del sistema.

Día* Mes* Año*

Estado legal del prestador

Registrar con: - Está registrado por la AAPS
- En proceso de regulación o registro por la AAPS
- No registrada

B2. Directorio del Prestador

Fecha de última elección del Directorio

Día* Mes* Año*

Fecha según acta de reunión en la que se eligieron a los actuales miembros del prestador.

¿Todos los miembros del Directorio están nombrados?

- No aplica
 No
 Si

Número de reuniones del Directorio en los últimos 6 meses

B3. Técnicos y representantes del Directorio

Representantes

Cargo *

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Representante*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono



Cargo*

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Representante*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono

Cargo*

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Representante*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono

Cargo*

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Representante*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono

Cargo*

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Representante*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono

Técnicos

Cargo*

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Técnico*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono

Cargo*

Registrar con: - Presidente - Secretario - Tesorero
- Vicepresidente - Vocal I - Vocal II

Nombre del Técnico*

Género (Femenino/Masculino)*

Teléfono

B4.

El prestador, ¿tiene cuenta bancaria?

- No aplica
 No
 Si

B5. Rendición de cuentas

El prestador, ¿rinda cuentas?

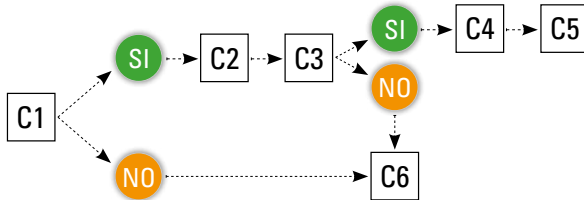
- No aplica
 No
 Si

¿Existe acta de la última asamblea de rendición de cuentas?

- No aplica
 No
 Si

C. Información económica. Ingresos regulares***C1.**

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



¿Tiene definido un tipo de tarifa?

- No aplica
 No
 Si

Si su respuesta fue sí, responder C2 y C3.

C2. Tipo y cuantía de la tarifa

Tipo de tarifa

Registrar con: - Fija/plana
- Por consumo

Señalar el promedio mensual de la tarifa, en caso de realizarse el cobro anualmente, dividir la tarifa anual entre 12.

Tarifa media mensual

 Bs.
C3. ¿La comunidad conoce el mecanismo de pago de la tarifa y se aplica de forma regular?

- Sí
 NO. Por falta de capacitación
 NO. Por falta de voluntad de pago por parte de la comunidad
 NO. Por indisposición del prestador para cobrar el servicio
 NO. Por otros motivos

Si su respuesta fue sí, responder C4 y C5.

C4. ¿Se tiene información sobre la medición del agua?

- No
 Si

Si su respuesta fue sí, responder las siguientes preguntas.

Agua producida (promedio mensual, en metros cúbicos)

 m3.

Registrar datos del macro medidor.

Agua facturada (promedio mensual, en metros cúbicos)

 Metros cúbicos (m3)

Registrar la suma de facturas o recibos emitidos.

C5. Pago, facturación e ingresos

Número de usuarios que deberían pagar factura

Cantidad de viviendas registradas en el prestador como usuarios activos y que no están exentos de pago, incluyendo aquellos con tarifa social (si existieran).

Facturación

Promedio mensual de los últimos 12 meses.

 Bs.

Número de usuarios al día en sus pagos ordinarios

Cantidad de usuarios sin deudas o pagos retrasados

Ingresos por facturación

 Bs.

Promedio mensual de los últimos 12 meses.

C6. ¿De qué forma es mantenido el sistema?

Responde solo si C1 y C3 es No.

- No existe sistema en funcionamiento o no se mantiene
 Aportaciones extraordinarias de los beneficiarios
 Subsidios del gobierno central
 Subsidios del gobierno municipal / local
 Apoyo de organismos privados nacionales / internacionales
 Otros

D. Información económica. Ingresos extraordinarios**D1. Ingresos extraordinarios de funcionamiento**

(Nuevas conexiones, multas, ...)

¿Han tenido ingresos extraordinarios de funcionamiento?

- No aplica
 No
 Si

Si la respuesta fue si, responder las siguientes preguntas.

Monto total del último año finalizado

 Bs.

Registrar monto de ingresos extraordinarios.

Monto previsto para el año en curso

 Bs.

Registrar monto previsto.

D2. Aportaciones extraordinarias no directamente vinculadas al servicio de agua

¿Se han realizado aportaciones extraordinarias no directamente vinculadas al servicio de agua? (Ejemplo: rifas, kermese, ferias, etc.)

- No aplica
- No
- Si

Si su respuesta fue sí, responder las siguientes preguntas

Monto total del último año finalizado

Bs.

Registrar monto.

Monto previsto para el año en curso

Bs.

Registrar monto previsto.

D3.

Tasa anual de expansión promedio

%

Para el cálculo de la tasa anual de expansión debe dividirse el número de nuevas conexiones que se tienen planificadas por el total de conexiones existentes.

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Conexiones planificadas}}{\text{Conexiones totales}} * 100$$

E. Información Económica. Gastos

E1.

Gasto promedio mensual real en administración

Bs.

Gasto promedio mensual teórico en administración

Bs.

Gastos en salarios (personal técnico y oficina), papelería, viáticos, gastos de viaje y alquileres.

Gasto promedio mensual real en operación

Bs.

Gasto promedio mensual teórico en operación

Bs.

Gastos en pago de energía eléctrica, consumo de gasoil para generador, gastos de tratamiento (cloro, químicos, etc.), otros (subcontrataciones temporales, suministros diversos).

Gasto promedio mensual real en mantenimiento

Bs.

Gasto promedio mensual teórico en mantenimiento

Bs.

Gastos en reparaciones menores con mano de obra no calificada, Suministros para mantenimiento preventivo y correctivo.

Gasto promedio mensual real en servicios ambientales

Bs.

Gasto promedio mensual teórico en servicios ambientales

Bs.

Gastos en reforestación, limpieza y mantenimiento de la fuente o cuenca, otros.

Suma de gastos reales

Bs.

Suma de gastos teóricos

Bs.

F. Información económica. Ahorros

F1. Ingresos y egresos del día

Anotar del registro de ingresos del prestador en los últimos 12 meses o el tiempo que esté funcionando el prestador.

¿Tienen libro de ingresos y egresos al día?*

- No
- Si

Responder en las siguientes preguntas solo si F1 es SI

Monto total de ingresos en el último año.

Bs.

Monto total de egresos en el último año.

Bs.

F2. Fondos disponibles

¿Cuenta con fondos disponibles?*

- No
- Si

Si F2 es si, responder la siguiente pregunta

Monto total actual.

Bs.

F3. Balance Contable

¿Dispone de balance contable?*

- No
- Si

Responder en las siguientes preguntas solo si F3 es si

Activos Corrientes.

 Bs.

Activos No Corrientes.

 Bs.

Pasivos Corrientes.

 Bs.

Pasivos No Corrientes.

 Bs.

Registrar los datos del balance contable que correspondan. Aquel prestador de servicio que desconozca los términos "activo", "pasivo", se entenderá que no lleva un balance contable, con lo que la respuesta aplicable sería NO.

G. Operación y Mantenimiento

G1.

El Prestador está dando atención en operación y mantenimiento al sistema de Agua

Registrar con:

- Sí, mantenimiento preventivo en los últimos 12 meses
- Sí, mantenimiento correctivo en los últimos 12 meses
- Sí, mantenimiento preventivo y correctivo en los últimos 12 meses
- No, en los en los últimos 12 meses

G2.

¿El prestador de servicio cuenta con recursos (material de construcción, herramientas, equipo) para el desarrollo de sus actividades de mantenimiento? *

- No
- Si

G3.

¿Cuentan con personal técnico, operador o plomero para la operación y mantenimiento? *

- No
- Si

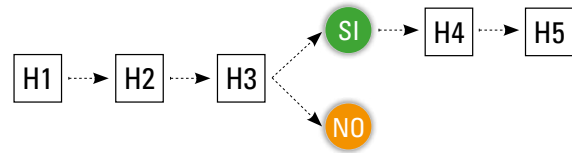
G4.

¿Poseen un reglamento para la prestación del servicio?

Registrar con:

- Sí, y se aplica plenamente
- Sí, pero se aplica de forma parcial
- Sí, pero no se aplica
- No

H. Operación y Mantenimiento



¿Reciben apoyo técnico del gobierno/otras instituciones para la operación del sistema u otras actividades?*

- No
- Si

H1.

Si H1 es sí, responder la siguiente pregunta

Nombre de la entidad que brinda apoyo (ejemplo: el GAM con la provisión de insumos)

H2.

Monitoreo de la higiene comunitaria: ¿El prestador promueve saneamiento ambiental?*

- No
- Si

H3.

¿El prestador promueve acciones de protección de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema?*

- No
- Si

Si H3 es sí, responder H4 y H5

H4. Acciones correctivas

En las siguientes preguntas, responder con una de las siguientes opciones:

- Aplica, y se ejecuta o ejecutó al menos en lo últimos 12 meses
- Aplica y son necesarias, pero no se ejecuta ni se ejecutó en los últimos 12 meses
- No aplica porque no es necesaria

Promoción del uso de plaguicidas en la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema

Promoción de no descargas de aguas residuales



Reforestación

Sustitución de componentes pertenecientes a la toma de agua del sistema (una vez dañados)

H5. Acciones preventivas

En las siguientes preguntas, responder con una de las siguientes opciones:

- Aplica, y se ejecuta o ejecutó al menos en los últimos 12 meses.
- Aplica y son necesarias, pero no se ejecuta ni se ejecutó en los últimos 12 meses.
- No aplica porque no es necesaria.

Revisión y/o aumento de la protección legal o administrativa del terreno donde se ubica la toma y/o del recurso hídrico

Vigilancia de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema

Protección de la flora y fauna de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema

Revisión del buen estado de la demarcación y señalización de la zona cercana a la fuente o toma de agua del sistema

Revisión del estado del cercado de la obra de toma y/o mejorarlo

Revisión del estado de la obra de toma limpia y/o mejorarlo

Revisión y/o sustitución periódica de los componentes pertenecientes a la toma de agua del sistema (antes de rotura o daño)

Realización de acciones que promuevan la NO tala de árboles y la reforestación

Protección de suelos (Estabilización de taludes, barreras vivas, barreras muertas, etc.)

Revisión y actualización del plan de contingencia (incendio, desastres naturales)

En caso de escoger no aplica porque no es necesaria, explicar porqué en observaciones.

I. Observaciones

Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por la comunidad sobre el prestador de servicio, como por ejemplo si el prestador cuenta con una estructura diferente a la presente en el cuestionario, tarifa por consumo si existe, costo de nueva de conexión, si los pagos se realizan anualmente, entre otros.



Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

“Cuestionario de Comunidad”



CUESTIONARIO: COMUNIDAD

A. Información General*

Fecha de Aplicación*

Día* Mes* Año*

Encuestador*

Nombre completo del encuestador

A1.

Departamento *

Provincia *

Registrar nombre del Departamento y Provincia al que pertenece la comunidad donde se realiza la encuesta.

Municipio *

Comunidad *

Registrar nombre del Municipio y Comunidad, donde se realiza la encuesta.

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenada de latitud y longitud expresada en grados decimales, en un punto representativo de la Comunidad, (usar aplicaciones GPS).

Altitud

La altitud se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

Código de Comunidad

Es el código que el Instituto Nacional de Estadística asignado a la comunidad.

A2. Otras divisiones

Cuenca hidrográfica

Dato asignado en función a la comunidad, proveniente del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, verificar en función del nivel de cuenca antes de ingresar a campo.

Área o zona de planificación

Otras divisiones

A3.

Población total*

Registrar número total de habitantes de la comunidad. (Se puede preguntar a técnicos del GAM y contrastar con las autoridades locales).

Etnia en mayoría*

Registrar Etnia mayoritaria de la comunidad. (Aymara, quechua, guaraní, afroboliviano, etc.). UTILIZAR EL ANEXO 2.

Idioma predominante*

Registrar el idioma predominante de la comunidad. (Quechua, Aymara, Guaraní, Castellano, etc.). UTILIZAR EL ANEXO 2.

Observaciones sobre el grupo de población

Es optativo, se registra un segundo idioma, si es población flotante, dispersa u otro que se pueda identificar.

A4.

Cantidad de viviendas totales*

Registrar número de viviendas totales en la comunidad. Utilizar cifra actualizada cuando sea posible; incluir todas las viviendas indistintamente que estén ocupadas o no.

A5. Distribución de viviendas con sistema

Viviendas con Sistema

Se adicionarán campos de "viviendas/sistema/prestador" por cada sistema y/o prestador existente en la comunidad

Viviendas atendidas*

Registrar N° total de viviendas servidas por cada sistema.

Nombre del sistema

Identificar y registrar el nombre del sistema, tal como aparece en el cuestionario de Sistema.

Nombre del prestador de servicio

Identificar y registrar el nombre del prestador de servicio, tal como aparece en el cuestionario de Prestador de Servicio.



A6. Viviendas sin sistema

Viviendas sin sistema*

Registrar número total de viviendas sin conexión a ningún sistema.

A7. Energía y servicios de comunicación

Se posee de servicios de energía eléctrica

- No aplica
- No
- Si

Se posee de servicios de telefonía fija

- No aplica
- No
- Si

Se posee de servicios de telefonía celular

- No aplica
- No
- Si

Se posee de servicios de conexión a Internet (3G o 4G) directamente vinculadas al servicio de agua?

- No aplica
- No
- Si

Otras características de la comunidad

Registrar otras características de la comunidad, por ejemplo, si es un área dispersa, semi dispersa o concentrada, o si es población flotante.

B. Saneamiento e higiene*

B1. Proceso empleado para rellenar el formulario

Proceso empleado para rellenar el formulario

- Levantamiento general aproximado (entrevistas, control parcial de las viviendas)
- Levantamiento utilizando el formulario auxiliar
- Levantamiento muestral

En caso de realizar un levantamiento muestral, utilizar el formulario auxiliar adjunto en el anexo 3, para registrar los datos se deberá utilizar la regla de tres

Nº Viviendas de la muestra:

B2. Saneamiento. Existencia de infraestructura para las viviendas

Utilizar el anexo 3 para determinar el tipo de infraestructura de saneamiento

Cantidad de viviendas que TIENEN infraestructura de saneamiento PROPIA mejorada tipo I:*

Descarga hidráulica (automática o manual) a Red de alcantarillado o Tanque séptico.

Cantidad de viviendas que TIENEN infraestructura de saneamiento PROPIA mejorada tipo II:*

Letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP), Letrina de pozo con losa, Letrina/inodoro de compostaje.

Cantidad de viviendas que TIENEN OTRA infraestructura de saneamiento PROPIA del tipo no mejorada:*

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

B3. Saneamiento. Uso de la infraestructura MEJORADA de tipo 1 y tipo 2

Utilizar el anexo 3 para determinar el tipo de infraestructura de saneamiento.

Tipo I

USO OCASIONAL

Los miembros de la familia utilizan la infraestructura, pero NO todos o NO siempre.

Nº de viviendas que usan su infraestructura PROPIA*

Nº de viviendas que usan una infraestructura COMPARTIDA*

Uso COMPLETO

Todos los miembros de la familia usan SIEMPRE la infraestructura (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as).

Nº de viviendas que usan su infraestructura PROPIA*

Nº de viviendas que usan una infraestructura COMPARTIDA*

Tipo II**USO OCASIONAL**

Las personas de la familia usan la infraestructura, pero NO todos o NO siempre.

Nº de viviendas que usan su infraestructura PROPIA*

Nº de viviendas que usan una infraestructura COMPARTIDA*

Uso COMPLETO

Todas las personas de la familia usan SIEMPRE la infraestructura (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as).

Nº de viviendas que usan su infraestructura PROPIA*

Nº de viviendas que usan una infraestructura COMPARTIDA*

B4. Saneamiento. Uso de la infraestructura NO MEJORADA

Utilizar el anexo 3 para determinar el tipo de infraestructura de saneamiento

No mejorada

Uso PARCIAL*

Nº de viviendas en las que las personas de la familia usan la infraestructura, pero NO todos o NO siempre.

Uso COMPLETO*

Nº de viviendas en las que TODAS las personas de la familia usan SIEMPRE la infraestructura (incluyendo anciano/as, hombres, mujeres y niños/as).

B5. Higiene en viviendas

Cantidad de viviendas que cuentan con una instalación básica con agua y jabón o su equivalente, para el lavado de manos cerca (a menos de 10 metros) de la instalación de saneamiento*

Cantidad de viviendas en que TODOS sus miembros (incluyendo ancianos/as, hombres, mujeres y niños/as) utilizan la instalación de lavado siempre*

Cantidad de viviendas que almacenan el agua de bebida de forma segura (en recipientes limpios y bien tapados)*

B6. Recolección y tratamiento de basuras

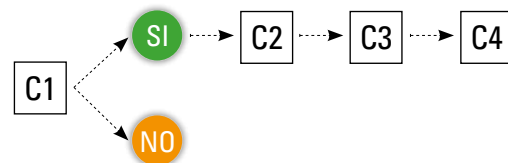
¿Existe algún tipo de práctica de recolección y/o tratamiento de basuras en la comunidad?*

- No
 Si

Cantidad de viviendas que recogen o tratan las basuras domésticas* (contestar independientemente de si la respuesta es sí o no)

¿Cuál es la disposición final de la basura más habitual en la comunidad? (quema, enterrada, tirada, tirada en un cuerpo de agua, etc.)*

C. Centro educativo*



C1. Unidad Educativa

¿Existe alguna unidad educativa en la comunidad?*

- No
 Si

SI NO EXISTE UN CENTRO EDUCATIVO, responder las dos siguientes preguntas.

Nombre de la unidad educativa más próxima a la comunidad donde acude la mayor cantidad de la población estudiantil (no es necesario visitar).

Lugar en el que está ubicado la unidad educativa de referencia

Departamento*

Provincia*

Registrar nombre del Departamento y Provincia al que pertenece la comunidad donde se realiza la encuesta.



Municipio *

Comunidad *

Registrar nombre del Municipio y Comunidad, donde se realiza la encuesta.

Si C1 es si, responder C2, C3 y C4.

C2. Características generales

Nombre de la unidad educativa

Código de la unidad educativa

Código SIE

Personal docente y administrativa

Número total de trabajadoras y profesoras

Número total de trabajadores y profesores

Población estudiantil

Número total de estudiantes mujeres

Número total de estudiantes varones

C3. Sistema de agua

¿La unidad educativa tiene algún sistema de agua asociado?

Registrar con: - Si, Funciona sobre la demanda
- Si, Funciona, pero no absorbe picos de demanda
- Si, No funciona
- No

Nombre del sistema

Identificar el sistema tal como aparece en el cuestionario de sistema relacionado.

Observaciones

(OPTATIVO) Registrar aspectos adicionales como, por ejemplo: estado de la conexión de agua/saneamiento, si es adecuada, cantidad, etc.

C4. Saneamiento e higiene

Se recomienda involucrar en lo posible al director(a) o profesor(a). Para la determinación del Tipo de Infraestructura de Saneamiento revisar con Anexo 3.

Tipo I (Infraestructura de saneamiento mejorada)

Personal

Nº de Instalaciones para trabajadoras y profesoras de TIPO I

Nº de Instalaciones para trabajadores y profesores de TIPO I

Nº de Instalaciones mixto para trabajadores y profesores (mujeres y varones) de TIPO I

Estudiantes

Nº de Instalaciones para estudiantes mujeres de TIPO I

Nº de Instalaciones para estudiantes varones de TIPO I

Nº de Instalaciones para estudiantes mixto de TIPO I

Compartido

Nº de instalaciones comunes para trabajadoras, profesoras y estudiantes mujeres de TIPO I

Nº de instalaciones comunes para trabajadores, profesores y estudiantes varones de TIPO I

Nº instalaciones mixtas para trabajadores, profesores y estudiante (varones y mujeres) de TIPO I

Tipo II (Infraestructura de saneamiento mejorada)

Personal

Nº de Instalaciones para trabajadoras y profesoras de TIPO II

Nº de Instalaciones para trabajadores y profesores de TIPO II

Nº de Instalaciones mixto para trabajadores y profesores (mujeres y varones) de TIPO II

Estudiantes

Nº de Instalaciones para estudiantes mujeres de TIPO II



Nº de Instalaciones para estudiantes varones de TIPO II

Nº de Instalaciones mixto para estudiantes (varones y mujeres) de TIPO II

Compartido

Nº de instalaciones comunes para trabajadoras, profesoras y estudiantes mujeres de TIPO II

Nº de instalaciones comunes para trabajadores, profesores y estudiantes varones de TIPO II

Nº instalaciones mixtas para trabajadores, profesores y estudiantes (mujeres y varones) de TIPO II

Infraestructura No mejorada

Personal

Nº de Instalaciones NO MEJORADA para trabajadoras y profesoras.

Nº de Instalaciones NO MEJORADA para trabajadores y profesores.

Nº de Instalaciones mixtas NO MEJORADO para trabajadores y profesores (varones y mujeres)

Estudiantes

Nº de Instalaciones NO MEJORADA para estudiantes mujeres

Nº de Instalaciones NO MEJORADA para estudiantes varones

Nº de Instalaciones mixtas NO MEJORADA para estudiantes (varones y mujeres)

Compartido

Nº de instalaciones comunes NO MEJORADA para trabajadoras, profesoras y estudiantes mujeres

Nº de instalaciones comunes NO MEJORADA para trabajadores, profesores y estudiantes varones

Nº instalaciones mixtas NO MEJORADA para trabajadores, profesores y estudiantes (varones y mujeres)

Instalación básica para el lavado de manos a Menos de 10m

Personal

Nº de Instalaciones BÁSICA para trabajadoras y profesoras

Nº de Instalaciones BÁSICA para trabajadores y profesores

Nº de Instalaciones BÁSICA mixto para trabajadores y profesores (mujeres y varones)

Estudiantes

Nº de Instalaciones BÁSICA para estudiantes mujeres

Nº de Instalaciones BÁSICA para estudiantes varones

Nº de Instalaciones BÁSICA mixto para estudiantes (varones y mujeres)

Compartido

Nº de instalaciones comunes a personal y estudiantes mujeres BÁSICA

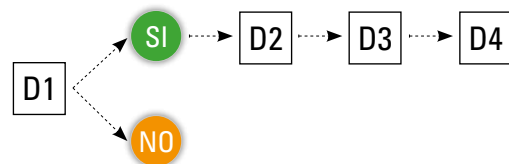
Nº de instalaciones BÁSICA comunes para trabajadoras, profesoras y estudiantes mujeres

Nº de instalaciones BÁSICA comunes para trabajadores, profesores y estudiantes varones

Nº de instalaciones BÁSICA comunes para trabajadores, profesores y estudiantes (varones y mujeres)

D. Centros de salud*

Se cubrirá una ficha para cada centro de salud existente en la comunidad.





D1. Centros de salud. Información general

¿Existe algún centro de salud en la comunidad?*

No
 Si

DE NO EXISTIR CENTRO DE SALUD, responder las dos siguientes preguntas.

Nombre del centro de salud externo que acude la población de la comunidad (no es necesario visitar).

Lugar en el que está ubicado el centro de salud de referencia

Departamento *

Provincia *

Registrar nombre del Departamento y Provincia al que pertenece la comunidad donde se realiza la encuesta

Municipio *

Comunidad *

Registrar nombre del Municipio y Comunidad, donde se realiza la encuesta.

Si D1 es si, responder D2, D3 y D

D2. Características generales

Nombre del centro de salud

Código del centro de salud

OPTATIVO si tiene el Municipio o el SEDES

Personal de salud y administrativo. Masculino

Personal de salud y administrativo. Femenino

Usuarios promedio del sistema de salud. Masculino

Usuarios promedio del sistema de salud. Femenino

D3. Sistema de agua

¿El centro de salud tiene algún sistema de agua asociado?

Registrar con: - Sí, Funciona sobre la demanda
- Si, Funciona, pero no absorbe picos de demanda
- Si, No funciona
- No

Nombre del sistema

Nombre que se puso en el cuestionario de Sistema

Observaciones

(OPTATIVO) Registrar aspectos adicionales como, por ejemplo: estado de la conexión de agua/saneamiento, si es adecuada, cantidad, etc.

D4. Saneamiento e higiene

Utilizar el anexo 3 para determinar el tipo de infraestructura de saneamiento

Tipo I (Infraestructura de saneamiento mejorada) Personal

Nº de Instalaciones para personal femenino de TIPO I

Nº de Instalaciones para personal masculino de TIPO I

Nº de Instalaciones para personal mixto de TIPO I

Pacientes

Nº de Instalaciones para pacientes femenino de TIPO I

Nº de Instalaciones para pacientes masculino de TIPO I

Nº de Instalaciones para pacientes mixto de TIPO I

Compartido

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes femenino de TIPO 1

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes masculino de TIPO 1

Nº instalaciones mixtas para personal y pacientes de TIPO 1

Tipo II (Infraestructura de saneamiento mejorada) Personal

Nº de Instalaciones para personal femenino de TIPO II

Nº de Instalaciones para personal masculino de TIPO II



Nº de Instalaciones para personal mixto de TIPO II

Pacientes

Nº de Instalaciones para pacientes femenino de TIPO II

Nº de Instalaciones para pacientes masculino de TIPO II

Nº de Instalaciones para pacientes mixto de TIPO II

Compartido

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes femenino de TIPO II

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes masculino de TIPO II

Nº instalaciones mixtas para personal y pacientes de TIPO II

Infraestructura No mejorada

Personal

Nº de Instalaciones para personal femenino NO MEJORADA

Nº de Instalaciones para personal masculino NO MEJORADA

Nº de Instalaciones para personal mixto NO MEJORADA

Pacientes

Nº de Instalaciones para pacientes femenino NO MEJORADA

Nº de Instalaciones para pacientes masculino NO MEJORADA

Nº de Instalaciones para pacientes mixto NO MEJORADA

Compartido

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes femenino NO MEJORADA

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes masculino NO MEJORADA

Nº instalaciones mixtas para personal y pacientes NO MEJORADA

Instalación básica para el lavado de manos a Menos de 10m

Personal

Nº de Instalaciones para personal femenino BÁSICA

Nº de Instalaciones para personal masculino BÁSICA

Nº de Instalaciones para personal mixto BÁSICA

Estudiantes

Nº de Instalaciones para pacientes femenino BÁSICA

Nº de Instalaciones para pacientes masculino BÁSICA

Nº de Instalaciones para pacientes mixto BÁSICA

Compartido

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes femenino BÁSICA

Nº de instalaciones comunes a personal y pacientes masculino BÁSICA

Nº instalaciones mixtas para personal y pacientes BÁSICA



E. Intervenciones

E1. Intervenciones previstas o en proceso

Mejora de Sistema

Fuente / institución

Escoger institución financiadora.

Estado

Registrar con:

- Comprometido
- En diseño (si se encuentra en pre inversión)
- En construcción (si se encuentra en ejecución)
- Terminado

Nuevo sistema de agua

Fuente / institución

Identificar y registrar institución financiadora.

Estado

Registrar con:

- Comprometido
- En diseño (si se encuentra en pre inversión)
- En construcción (si se encuentra en ejecución)
- Terminado

Utilizar el anexo 3 para determinar el tipo de infraestructura de saneamiento

Sistema de Saneamiento del tipo 1 y 2 mejorado

Fuente / institución

Identificar y registrar institución financiadora.

Estado

Registrar con:

- Comprometido
- En diseño (si se encuentra en pre inversión)
- En construcción (si se encuentra en ejecución)
- Terminado

Sistema de Saneamiento del tipo no mejorado

Fuente / institución

Identificar y registrar institución financiadora.

Estado

Registrar con:

- Comprometido
- En diseño (si se encuentra en pre inversión)
- En construcción (si se encuentra en ejecución)
- Terminado

F. Observaciones

Observaciones y comentarios

Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por la comunidad y por el encuestador sobre la comunidad, que se considere relevante de análisis.



Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural

“Cuestionario Prestador de Asistencia Técnica”



CUESTIONARIO: PRESTADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

A. Información General*

Fecha de Aplicación*

Día*

Mes*

Año*

Encuestador*

Nombre completo del encuestador

Departamento *

Provincia *

Registrar nombre del Departamento y Provincia al que pertenece la comunidad donde se realiza la encuesta.

Municipio *

Comunidad *

Registrar nombre del Municipio y Comunidad, donde se realiza la encuesta.

A1.

Nombre del PAT*

Nombre de la institución que brinda asistencia técnica y/o capacitación, puede ser SENASBA, GAM u otros

Georeferenciación

Latitud*

Longitud*

Registrar coordenada de latitud y longitud expresada en grados decimales, en instalaciones del Prestador de Asistencia Técnica, (usar aplicaciones GPS).

Altitud

La altitud se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

A2.

Tipo de PAT

Registrar con:

- Gobierno Central
- Gobierno Municipal
- Privada
- ONG
- Otro

A3.

Zona de Atención*

Registrar con: La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Santa Cruz, etc.

B. Intervención

B1.

Total de comunidades en la zona de atención*

Número de comunidades que se benefician con la asistencia técnica al prestador de servicios.

B2.

Cantidad de comunidades apoyadas en los últimos 12 meses*

Registrar el número de comunidades que se beneficiaron con la asistencia técnica al prestador de servicios en los últimos 12 meses.

C. Recursos financieros, humanos y logísticos*

C1.

Cantidad de técnicos en la zona*

C2.

Cuenta con presupuesto operativo anual*

- No
 Si

Si C2 es si, responder C3

C3.

Monto en Bs.*

C4. Recursos logísticos

Cantidad de equipos de transporte*

Cantidad de equipos para la medición de la calidad del agua*

Cantidad de equipos informáticos (computadora / impresora)*

Dispone de fondos para viáticos*

- No
 Si



Si su respuesta es sí, responda la siguiente pregunta

Estado de los fondos para viáticos

Registrar con: - Bueno
- Malo
- Regular

Dispone de fondos para combustible*

No

Si

Si su respuesta es sí, responda la siguiente pregunta

Estado de los fondos para combustible

Registrar con: - Bueno
- Malo
- Regular

Dispone de servicios de internet*

No

Si

Si su respuesta es sí, responda la siguiente pregunta

Estado de los servicios Internet

Registrar con: - Bueno
- Malo
- Regular

Dispone de material didáctico impreso para distribución*

No

Si

Si su respuesta es sí, responda la siguiente pregunta

Estado del material didáctico

Registrar con: - Bueno
- Malo
- Regular

D. Tipo de apoyo*

D1. Cantidad de comunidades - Servicios brindados a los prestadores (Juntas, CAPYS, etc.)

En las siguientes preguntas, indicar el número de comunidades de los servicios brindados

1. Verificar y apoyar la conformación, funcionamiento y reorganización de las EPSAS

E. Comentarios

Observaciones y comentarios

Registrar todo tipo de inquietudes observadas o comentadas por la comunidad y por el encuestador sobre la comunidad, que se considere relevante de análisis.

2. Apoyar en la obtención y regularización del registro ante la AAPS

3. Revisar y actualizar las finanzas de EPSAS

4. Apoyar a establecer y actualizar la tarifa

5. Apoyar en el establecimiento y legalización de reglamentos operativos de EPSAS

6. Apoyar a EPSAS en la planificación y desarrollo de asambleas de rendición de cuentas a la comunidad

7. Apoyar a EPSAS en el análisis y en la resolución de conflictos (ej.: uso o abuso del agua de los sistemas)

8. Recolectar muestras para análisis de calidad de agua de los sistemas y asesorar en su toma, medición e interpretación de datos

9. Asesorar a EPSAS en la medición de niveles estáticos de pozos y caudales de agua superficiales

10. Llevar actualizado un listado de proveedores de servicio (electricistas, plomeros, especialistas, laboratorios de calidad de agua) y proveedores de bienes (materiales de construcción y plomería, productos químicos) para brindar apoyo a EPSAS

11. Asesorar al prestador (incluyendo plomero) en temas de O&M

12. Actualizar y utilizar SIASAR para propósitos de planificación municipal anual en materia de agua y saneamiento rural

13. Apoyar en el establecimiento y actualización de los estatutos y reglamentos de EPSAS

Anexos



ANEXO 1

SISTEMA DE AGUA

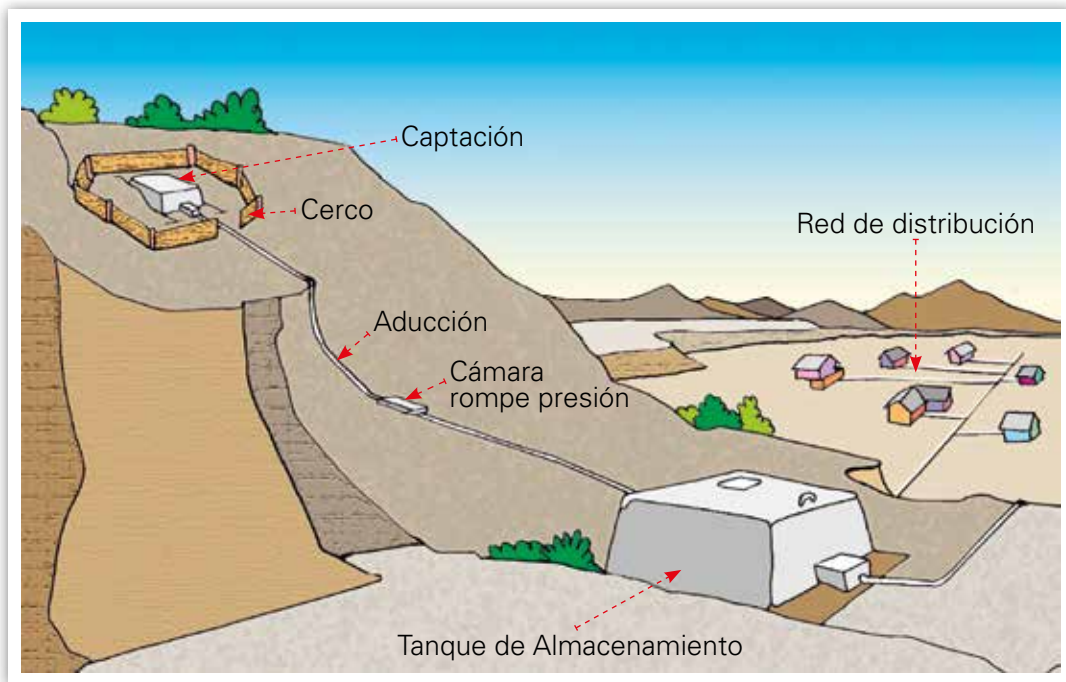


Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural



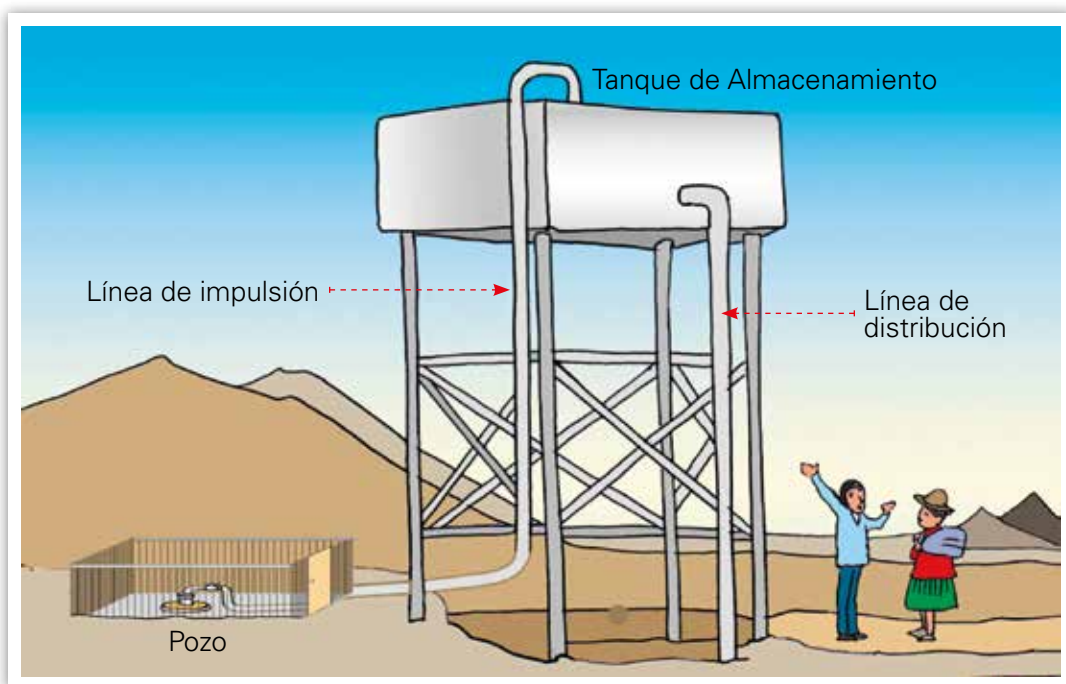
TIPOS DE SISTEMA

a) Sistema por gravedad



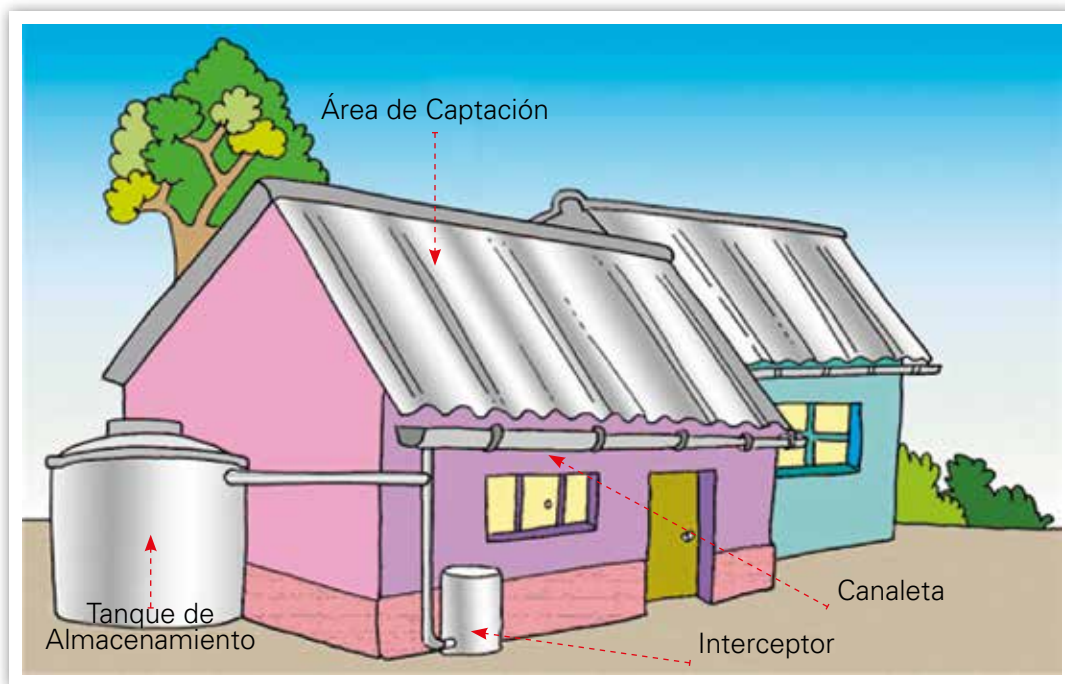
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.

b) Sistema por bombeo



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.

c) Cosecha de agua



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.

d) Sistema de Bomba Manual



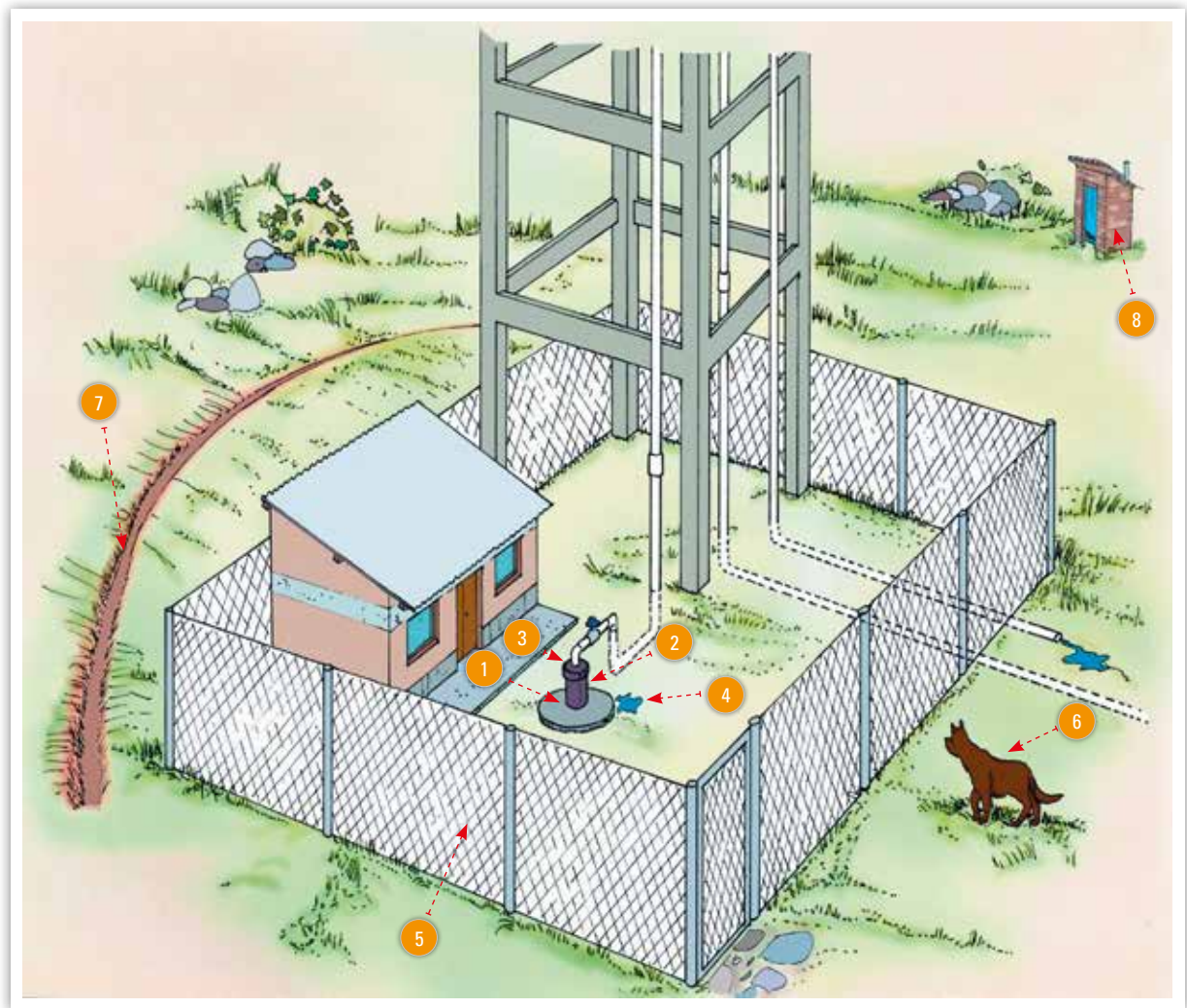
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.



TIPOS DE FUENTE

a) Pozo perforado

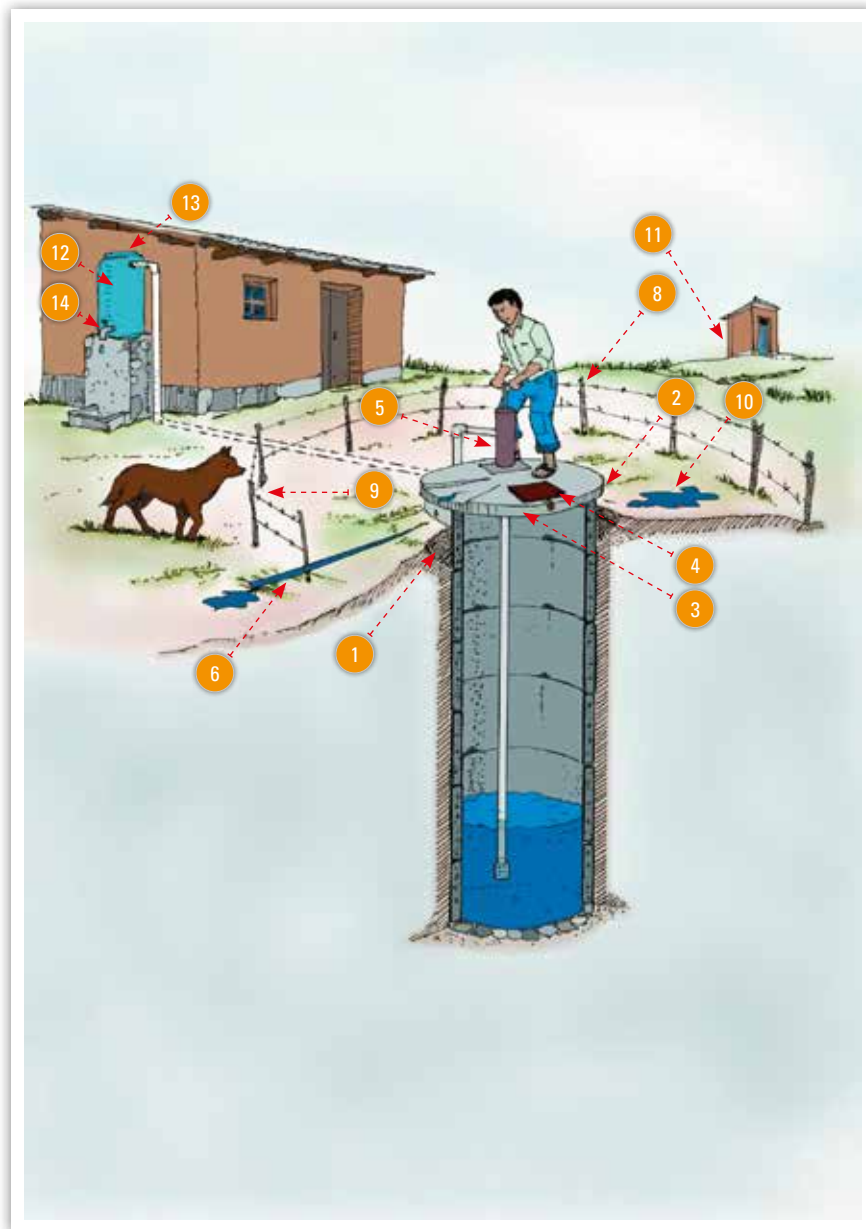
1. Sello hidráulico
2. Entubado del pozo
3. Boca de pozo
4. Zona circundante del pozo
5. Cerco perimetral
6. Animales cerca de la zona del pozo
7. Zanja de coronamiento
8. Letrinas cerca de la zona del pozo



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/ Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008

b) Pozo excavado

1. Sello hidráulico
2. Borde de protección a escurrimiento
3. Tapa del pozo
4. Boca de pozo
5. Bomba manual
6. Canal de drenaje
7. Zanja de coronamiento
8. Malla perimetral
9. Cerco de protección
10. Charcos de agua cerca de la zona del pozo
11. Letrinas cerca al área del pozo
12. Recipiente de almacenamiento
13. Tapa del recipiente de almacenamiento
14. Grifo del recipiente de almacenamiento

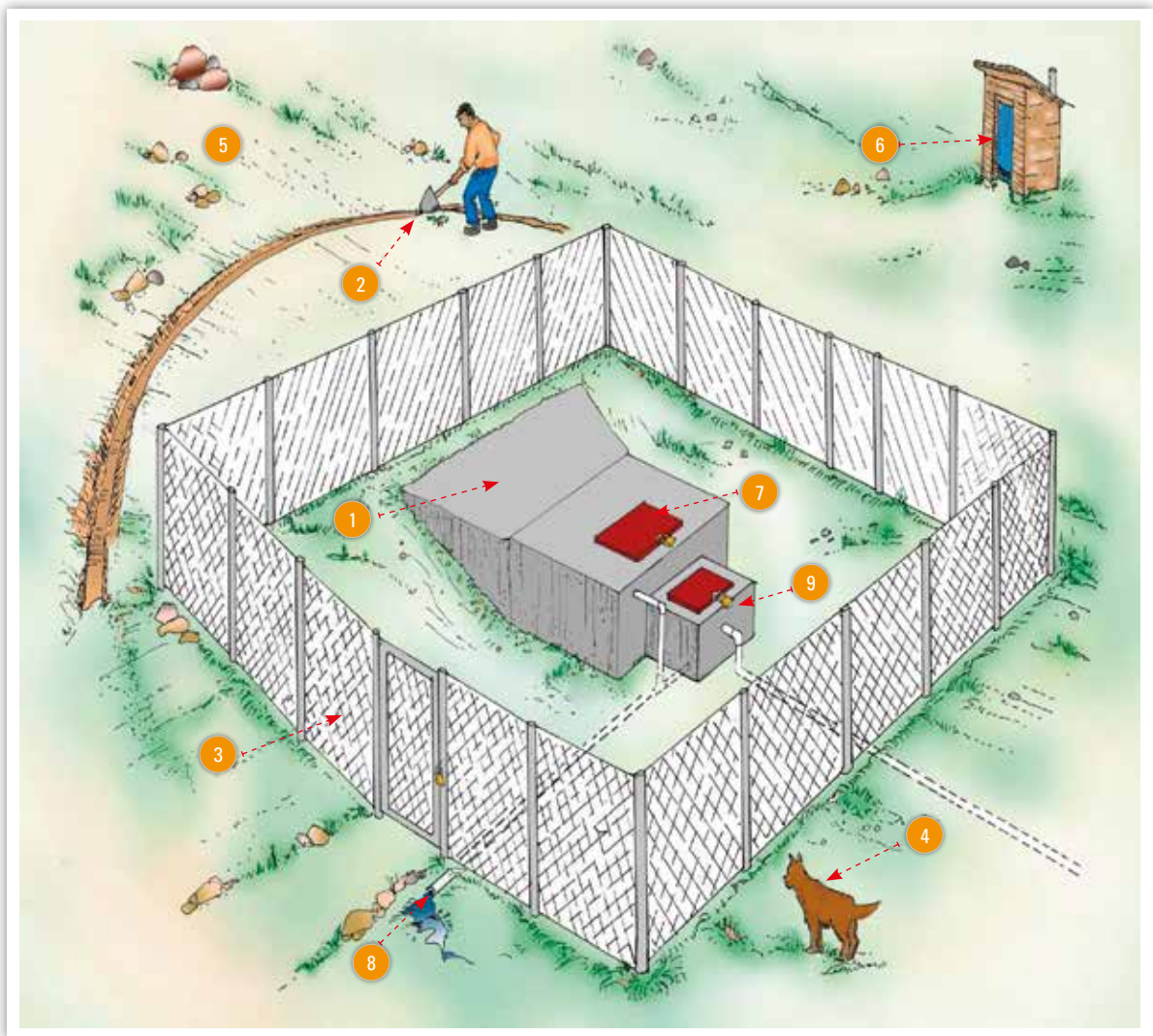


Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008



c) Vertiente

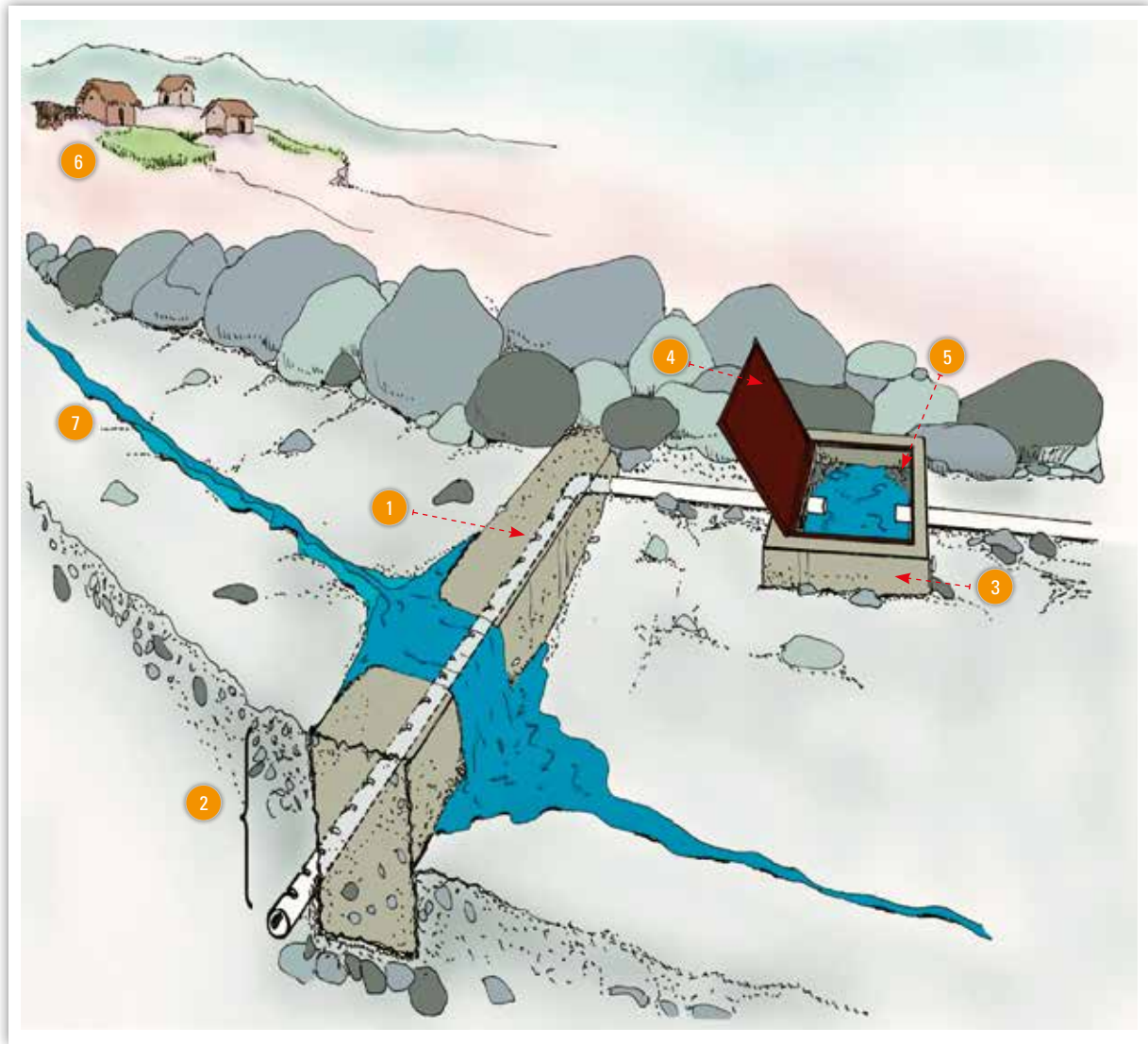
1. Sello sanitario
2. Zanja de coronamiento
3. Cerco de protección perimetral
4. Animales cerca al cerco perimetral
5. Zona circundante del pozo
6. Letrinas cerca de la zona de la vertiente
7. Tapa sanitaria de la cámara de recolección
8. Tubería de rebalse
9. Cámara de llaves



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/ Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008

d) Quebrada – río

1. Lecho filtrante
2. Profundidad del lecho filtrante
3. Cámara de recolección
4. Tapa de la cámara de recolección
5. Sedimentos en la cámara de recolección
6. Viviendas asentadas cerca del río o arroyo
7. Aportes de agua residual y basuras



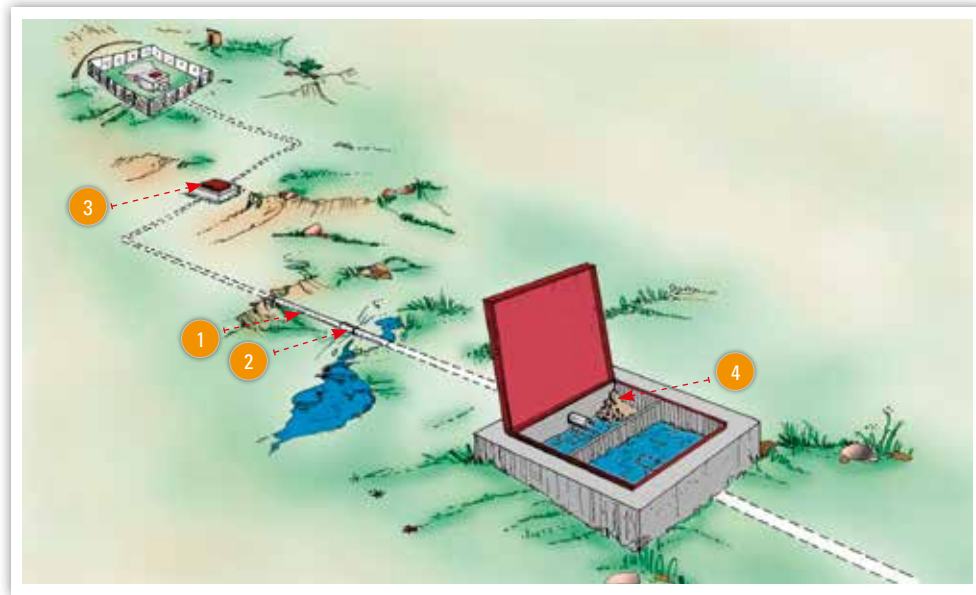
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008



TIPOS DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN

a) Línea de aducción

1. Tubería de aducción
2. Accesorios de la tubería de aducción
3. Cámara desarenadora
4. Cámara desarenadora



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/ Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008

b) Línea de impulsión

1. Llave de regulación del caudal
2. Accesorios de la tubería de impulsión

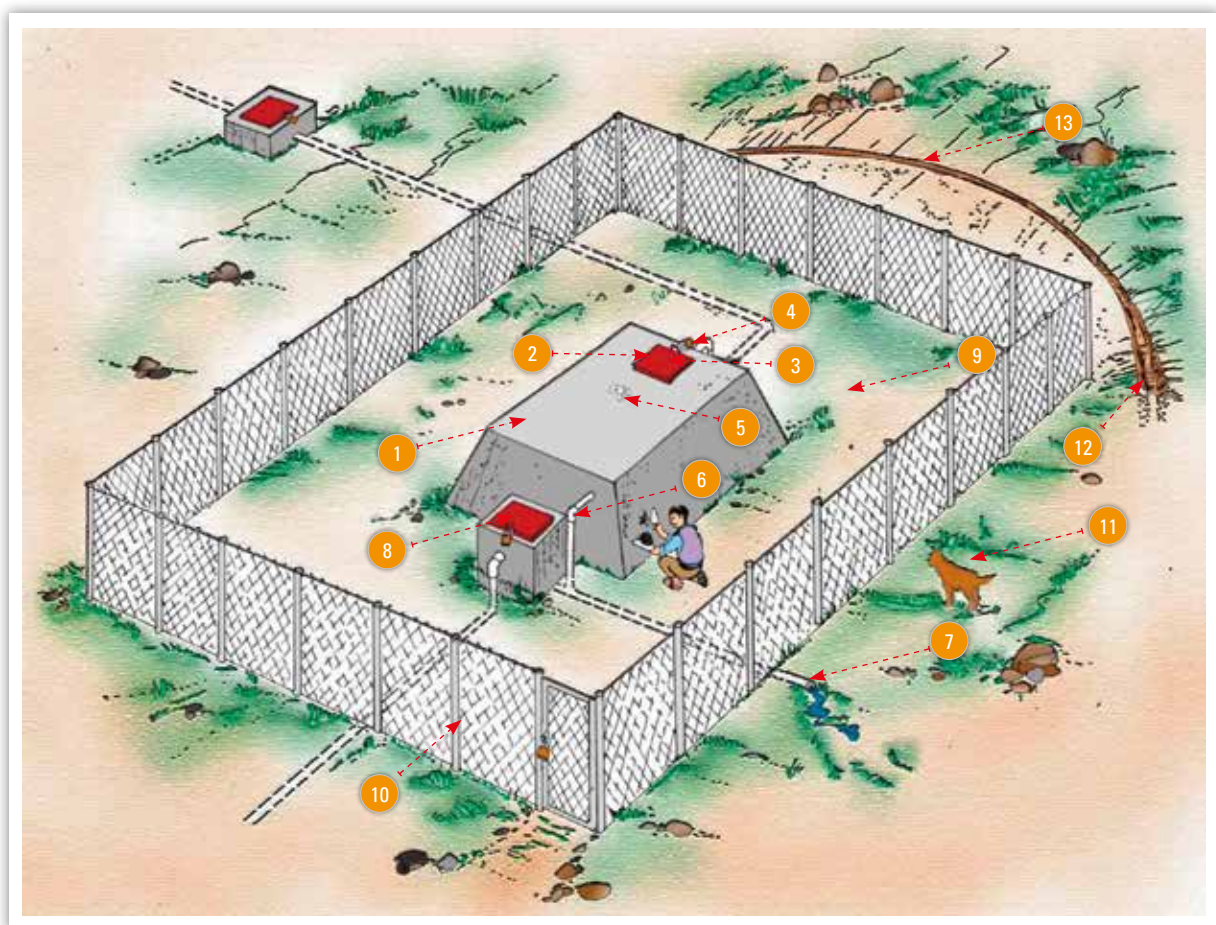


Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/ Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008

TIPOS DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

a) Infraestructura de almacenamiento (por gravedad)

1. Infraestructura de almacenamiento
2. Tapa sanitaria de inspección
3. Tapa sanitaria de inspección sin fisuras y sin daños
4. Candado de tapa sanitaria de inspección
5. Tubería de ventilación
6. Tubería de rebalse
7. Tubería de limpieza
8. Cámara de llave de paso
9. Área circundante a la infraestructura de almacenamiento
10. Cerco perimetral
11. Animales cerca al cerco perimetral
12. Zanja de coronamiento
13. Zanja de coronamiento libre de basuras

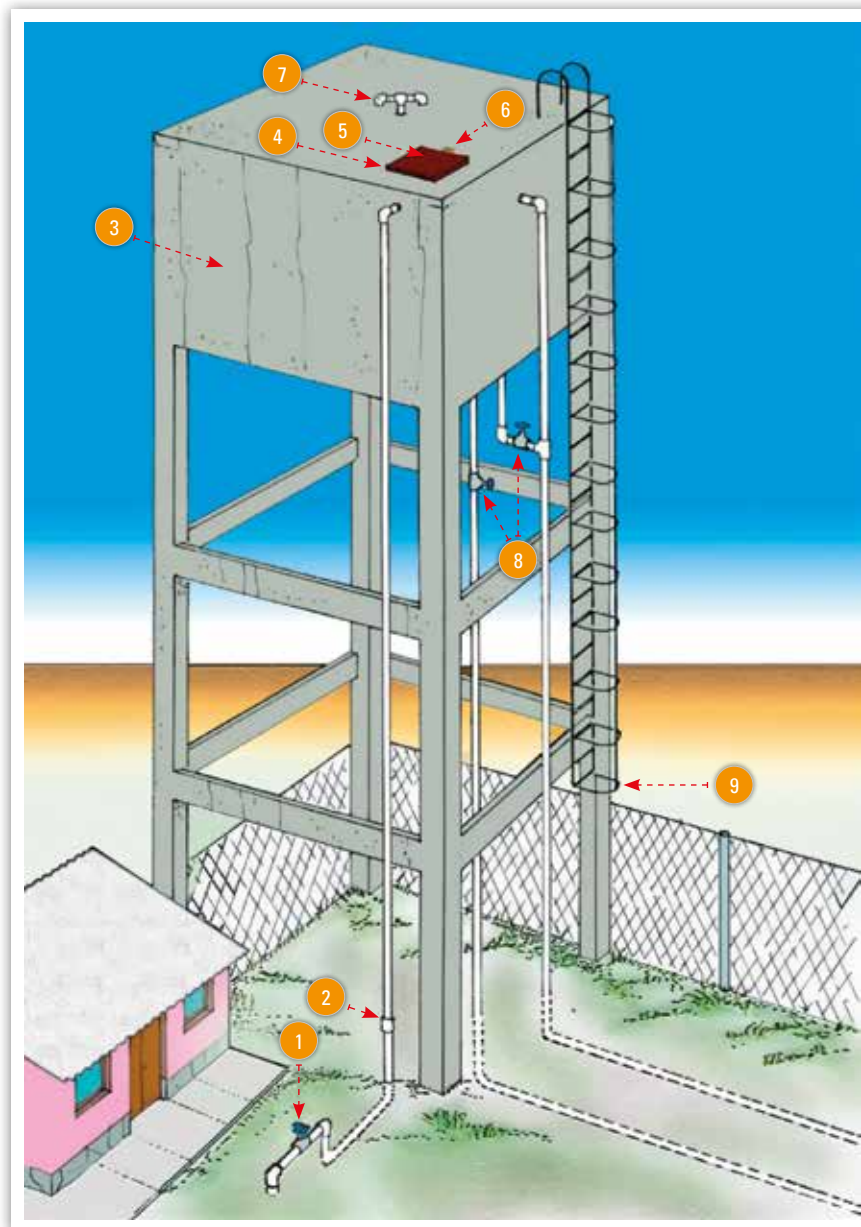


Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; *Protocolos de Inspección Sanitaria*; 2008



b) Infraestructura de almacenamiento (por bombeo)

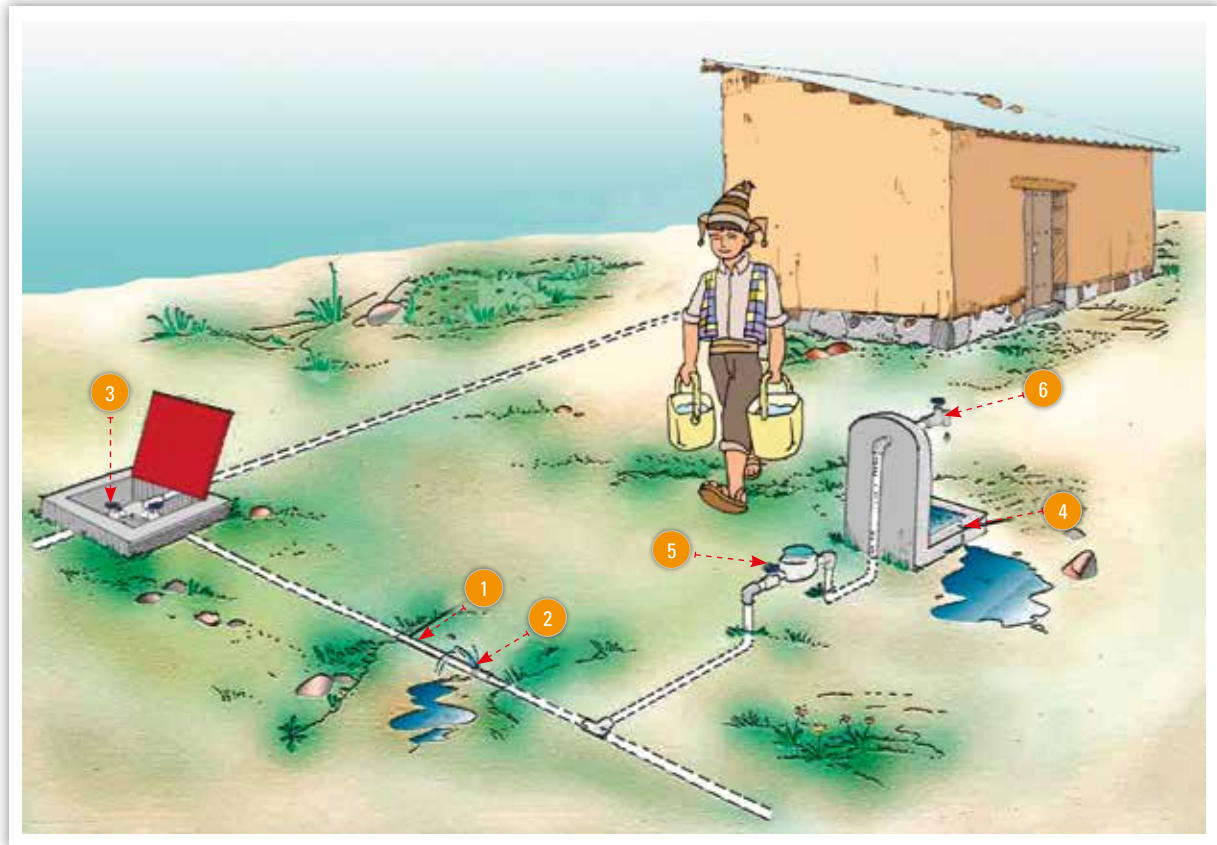
1. Llave de regulación
2. Tubería de impulsión
3. Infraestructura de almacenamiento
4. Tapa sanitaria de inspección
5. Tapa sanitaria de inspección, sin fisuras y sin daños
6. Candado de tapa sanitaria de inspección
7. Tubería de ventilación
8. Llaves de tubería de limpieza y distribución
9. Escalera



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008

RED DE DISTRIBUCIÓN

1. Red de distribución enterrada
2. Red de distribución no enterrada
3. Llaves de distribución
4. Piletas publicas
5. Llaves de corte
6. Acometidas y piletas publicas



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Protocolos de Inspección Sanitaria; 2008

ANEXO 2

TABLAS PARAMÉTRICAS



Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural



MONEDA

MONEDA

Bolivianos (Bs.)

DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

NIVEL DIVISIÓN

DEPARTAMENTO

PROVINCIA

MUNICIPIO

COMUNIDAD

ÉTNIA: NACIONES Y PUEBLOS INDÍGENA ORIGINARIO CAMPESINOS

NOMBRE DE ÉTNIA	NOMBRE DE ÉTNIA
AYMARA	MAROPA
QUECHUA	REYESANO
AFROBOLIVIANO	MOJEÑO
ARAONA	IGNACIANO
AYOREO	JAVERIANO
BAURE	LORETANO
CANICHANA	TRINITARIO
CAVINEÑO	MORÉ
CAYUBABA	MOSETÉN
CHACOBO	MOVIMA
CHIMAN	MURATO
CHIQUITANO	URU-ITO
BÉSIRO	URUS
URU CHIPAYAS	PACAHUARA
ESSE EJJA	SIRIONÓ
GUARASUGWE	TACANA
GUARAYO	TAPIETE
GUARANI	TSIMANE CHIMAN
ITONOMA	WEENAYEK
JOAQUINIANO	YAMINAHUA
KALLAWAYA	YUKI
LECO	YURACARÉ
MACHINERI	YURACARÉ-MOJEÑO



IDIOMA

IDIOMA	IDIOMA	IDIOMA
AYMARA	GUARASUAWAWE	PUQUINA
AYOREO	GUARAYU	QUECHUA
ARAONA	ITONAMA	SIRIONÓ
BAURE	LECO	TACANA
BÉSIRO	MACHAJUYAI	TAPIETE
CANICHANA	MACHINERI	TOROMA
CASTELLANO	MAROPA	URUCHIPAYA
CAVINEÑO	MOJEÑO-IGNACIANO	WEENHAYEK
CAYUBABA	MOJEÑO-TRINITARIO	YAMINAWA
CHÁCOBO	MORÉ	YUKI
CHIMÁN	MOSETÉN	YURACARÉ
ESE EJJA	MOVIMA	ZAMUCO
GUARANÍ	PACAWARA	

CARGOS DEL PRESTADOR DE SERVICIO

REPRESENTANTE

PRESIDENTE
VICEPRESIDENTE
TESORERO(A)
SECRETARIO(A)
FISCAL
VOCAL I
VOCAL II

OPERADORES DEL PRESTADOR DE SERVICIO

OPERADOR

PLOMERO
ELECTRICISTA
OTRO

INSTITUCIONES FINANCIADORAS

INSTITUCIÓN FINANCIADORA

GOBIERNO CENTRAL
GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL (GAD)
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL (GAM)
ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL (ONG)
COMUNIDAD
OTROS



INSTITUCIONES EJECUTORAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN
FPS	COFADENA
EMAGUA	SUMAJ HUASI
EPSAS	WATER FOR PEOPLE
UCP-PAAP	UNICEF
GAD	CRS
GAM	ADRA
UPRE	OTRA

PROGRAMAS

NOMBRE DE PROGRAMA

- Convenio Alemania IV Saldos Remanentes - Departamento Tarija
- Programa Agua Potable e Higiene Municipios San Lorenzo y Bella Flor de Pando - Departamento Pando
- Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Comunidades, Fase I - Nacional
- Agua Potable y Alcantarillado Sanitario El Alto D4-D7-D8 - Ciudad El Alto
- Programa de Emergencias El Chaco - Región de El Chaco
- Programa de Emergencias Trinidad: Agua Potable y Alcantarillado Sanitario - Ciudad Trinidad
- Agua Potable El Alto D7-D8 - Ciudad El Alto
- Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en Ciudades Mayores - Ciudades Cochabamba y Potosí
- Programa de Agua y Alcantarillado en Ciudades Pequeñas e Intermedias Man. Bustillo
- Programa de Agua y Alcantarillado en Ciudades Pequeñas e Intermedias Man. Chaco
- Alcantarillado Sanitario El Alto, Mercedes I - B - Ciudad El Alto
- Programa de Apoyo Sectorial en el Abastecimiento de Agua y Saneamiento - Nacional
- Plan Nacional de Cuencas - Área Rural de La Paz y Cochabamba
- TGN Emergencia Reformulado - Departamentos La Paz y Tarija
- Agua Potable y Alcantarillado Sanitario El Alto y Viacha - Ciudad El Alto
- Proyecto Desarrollo Sostenible del Lago Titicaca - Area Rural del departamento La Paz
- Programa Más Inversión para el Agua - Fase I (fase 1 y 2) - Area Rural Nacional
- Programa Más Inversión para el Agua - Fase II - Area Rural Nacional
- Programa Más Inversión para el Agua - Fase III - Area Rural Nacional
- Agua Potable y Alcantarillado Sanitario El Alto y La Paz BANDES - Ciudad El Alto
- Programa de Agua, Saneamiento y Drenaje - Ciudades Urbanas
- Programa de Agua y Riego para Bolivia - Departamentos La Paz, Cochabamba y Santa Cruz
- Agua, Saneamiento, Residuos Sólidos y Drenaje Pluvial - Ciudades Urbanas
- Programa de Agua Potable y Alcantarillado Periurbano Fase I - Ciudades Urbanas
- Programa de Agua Potable y Alcantarillado Periurbano Fase II - Ciudades Urbanas
- Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia
- Programa de Suministro de Agua Potable y Saneamiento en Pequeñas Comunidades Rurales de Bolivia
- Agua Potable y Alcantarillado Sanitario CONTRAVALOR ESPAÑA - Ciudad Cochabamba
- Proyecto Mejoramiento y Ampliación de Servicios de Agua Potable Sistema Chuquiaguillo de La Paz
- Programa Sectorial de Agua Potable para Pequeñas Comunidades - Departamento Cochabamba
- Programa de Agua Potable y Alcantarillado Guadalquivir - Departamento Tarija
- Programa de Agua Potable y Alcantarillado en Áreas Periurbanas - Ciudad Santa Cruz
- Proyecto de Abastecimiento de Agua Potable Sucre III - Ciudad Sucre
- Programa de Agua Potable y Saneamiento en Áreas Periurbanas - Nacional
- Programa de Apoyo al Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico - Áreas Rurales - Nacional

ANEXO 3

SECCIÓN B - COMUNIDAD



Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural



LETRINAS

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

TIPOS DE LETRINAS

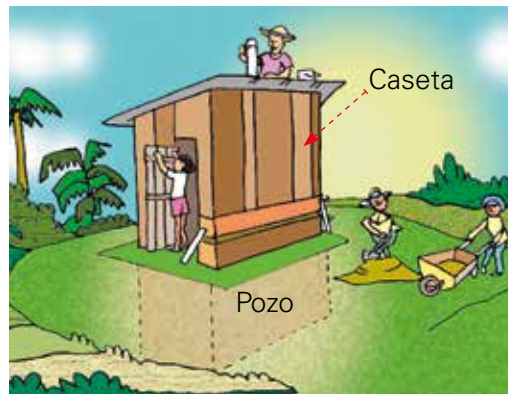
Desde el punto de vista de funcionamiento, existen tres tipos de letrinas:

- a) Letrinas de pozo ciego
 - Letrina de pozo simple
 - Letrina de pozo perforado
 - Letrina de pozo con ventilación
 - Letrina alternante
- b) Letrinas de sello hidráulico
- c) Baño Ecológico Familiar

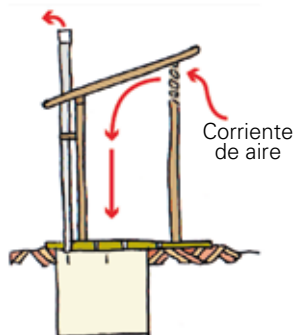
a) Letrinas de Pozo Ciego

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

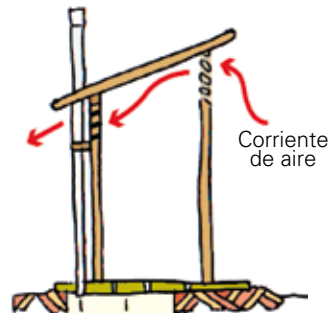
b) Letrinas de sello hidráulico (1986)



Funcionamiento correcto



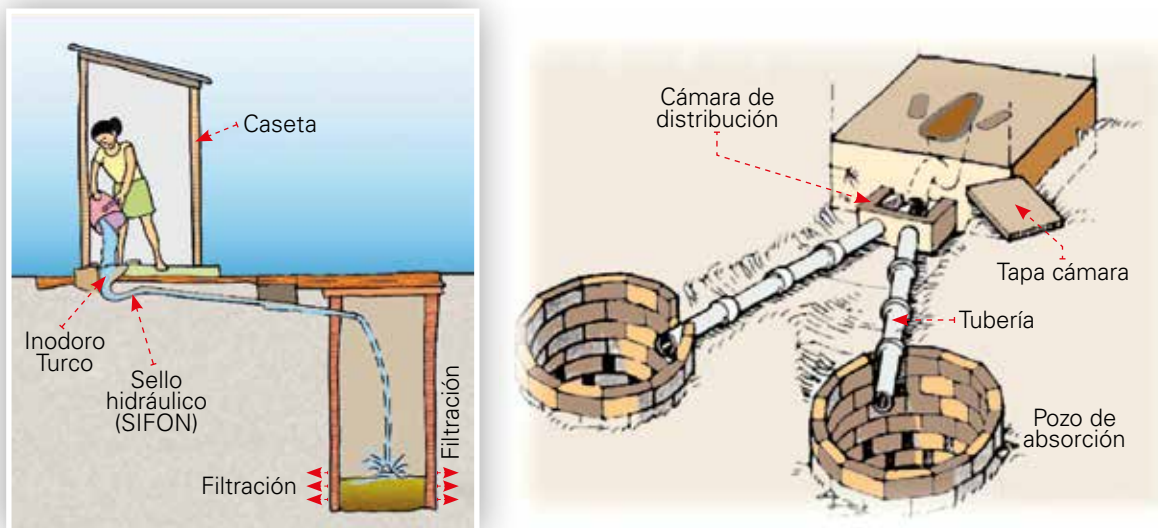
Funcionamiento no correcto



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.

b) Letrinas de sello hidráulico (1986)

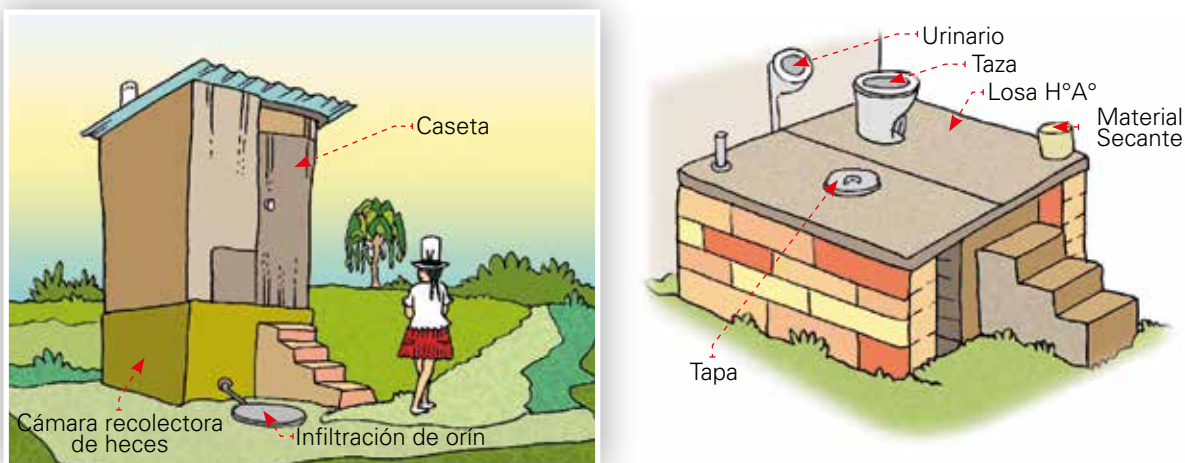
Consiste en una letrina que funciona con descarga manual de agua, tiene incorporado en la taza un sifón para evitar el paso de olores, luego está conectado a un tanque séptico y pozo de absorción o simplemente a un pozo de absorción



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.

c) Baño Ecológico Familiar

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



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua/Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico; Manual de Capacitación: Operación y Mantenimiento de tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento.



Abreviaciones

MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
VAPSB	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
SIASAR	Sistema de Información de Agua y Alcantarillado Rural
AAPS	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico
EMAGUA	Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua
FPS	Fondo de Inversión productiva y Social
SENASBA	Servicio Nacional para la Sostenibilidad del Saneamiento Básico
EPSA	Entidad Prestadora de Servicios de Agua y Alcantarillado
CPE	Constitución Política del Estado
CAPyS	Comité de Agua Potable y Saneamiento
GCE	Gobierno Central
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
ECS	Escuelas y Centros de Salud
ISSAS	Índice de Sostenibilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento
INE	Instituto Nacional de Estadística
NSA	Nivel de Servicio de Agua
NSS	Nivel de Servicio de Saneamiento e Higiene
PAT	Prestador de Asistencia Técnica
PSE	Prestación de Servicio



BIBLIOGRAFÍA

- Manual Usuario de SIASAR 23 de octubre de 2012.
- Norma Boliviana - NB 512.
- Norma Boliviana - NB 688.
- Norma Boliviana - NB 689.
- Protocolos de inspección sanitaria. Universidad Mayor de San Simón Facultad de Ciencias Y Tecnología Centro de Aguas Y Saneamiento Ambiental.



Anexo 3: Información Básica de Saneamiento (Cuestionario Auxiliar)

Comunidad: _____

Responsable del Levantamiento: _____

Fecha: _____

Nro	Jefe de Familia	Tipo 1*	Tipo 2*	No Mejorada*	PROPIA (tipo 1 y 2*)		COMPARTIDA (tipo 1 y 2*)		NO MEJORADA*		Cuenta con instalación básica (con agua y jabón) a menos de 10 metros de la instalación de saneamiento	Todos los miembros de la familia utilizan el lavado de manos	El agua de bebida se almacena de forma segura en recipientes limpios y bien tapados)	Las basuras domésticas se recogen o se tratan
					El sanitario no se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente	El sanitario no se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente	El sanitario no se utiliza habitualmente	TODOS los miembros de la familia utilizan el sanitario habitualmente				
Sumas en esta Página														
Sumas Acumuladas														

Tipo y características del Saneamiento
 * Tipo 1: Se aísla el excremento de toda posibilidad de contacto humano. Limpieza con agua (automática o manual) a red de alcantarillado, o tanque séptico o letrina de pozo
 * Tipo 2: Se aísla el excremento de toda posibilidad de contacto humano. No hay limpieza con agua, ej. letrina de pozo mejorada con ventilación (VIP), letrina de pozo con losa, letrina/inodoro de compostaje
 * No mejorado: Al final el excremento es arrojado de manera no segura a la calle, patio, terreno, desagüe abierto, trinchera u otra ubicación o cuerpo de agua (mar, río etc.). Puede ser lavable o no lavable.

