

A INFORMACIÓN GENERAL

● **A1. Localización del sistema** (se sugiere usar la coordenada y localización de la fuente principal del sistema)

● **A1.1. Latitud *** (grados decimales)

● **A1.2. Longitud *** (grados decimales)

● **A1.3. Altitud *** (m.s.n.m.)

● **A1.4. Vereda ***

● **A1.5. Municipio ***

● **A1.6. Departamento ***

● **A2. Nombre del sistema ***

● **A3. Código del sistema**

● **A4. Año de construcción**

[PP] ¿El área de influencia cuenta con un sistema colectivo de abastecimiento de agua? (respuesta única)

() 1. Sí

() 2. No

● **A5. Intervenciones en el sistema** (entre las intervenciones se incluye la obra inicial)

● A5.1. Año	● A5.2. Tipo de intervención	● A5.3. Financiador (Banca Multilateral, Cooperación, Departamento, Departamento para la Prosperidad Social (DPS), Empresa Privada, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio (MVCT), Municipio, Nación, ONG's, Plan Departamental de Aguas (PDA), Recursos de la Comunidad)	● A5.4. Programa (Intradomiciliarias, Plan Departamental de Aguas (PDA), Programa de Gobernación, Programa de Municipio, Programa del Departamento para la Prosperidad Social (DPS), Todos por el Pacífico, Programa rural, Vivienda Rural, Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), Otros.)	● A5.5. Institución ejecutora (Cooperación, Comunidad, Departamento, Departamento para la Prosperidad Social (DPS), Empresa Prestadora del Servicio, Fondo Nacional de Adaptación, Agencia de Desarrollo Rural, Agencia para la Renovación del Territorio, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), Municipio, Plan Departamental de Aguas (PDA), ONG's, Otros.)	● A5.6. Monto	● A5.7. Moneda (respuesta única)
	() 1. Construcción (inicial) () 2. Rehabilitación () 3. Ampliación () 4. Reposición () 5. Optimización () 6. Otra intervención				Valor: _____ () Desconocido / No informado.	() Pesos
	() 1. Construcción (inicial) () 2. Rehabilitación () 3. Ampliación () 4. Reposición () 5. Optimización () 6. Otra intervención				Valor: _____ () Desconocido / No informado.	() Pesos
	() 1. Construcción (inicial) () 2. Rehabilitación () 3. Ampliación () 4. Reposición () 5. Optimización () 6. Otra intervención				Valor: _____ () Desconocido / No informado.	() Pesos
	() 1. Construcción (inicial) () 2. Rehabilitación () 3. Ampliación () 4. Reposición () 5. Optimización () 6. Otra intervención				Valor: _____ () Desconocido / No informado.	() Pesos

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

● **A6. ¿El sistema rural está conectado a (o es parte de) un sistema urbano? *; (respuesta única)**

- () 1. Sí
() 2. No, es un sistema rural independiente

● **A7. Tipo de sistema * (respuesta única)**

- () 1. Sistema por gravedad () 2. Sistema por bombeo

● **A8. En caso de ser un sistema por bombeo, ¿dónde están situados el o los bombeos? ***

(Si A7 = "2. Sistema por bombeo"); (respuesta única)

- () 1. Sólo en la captación
() 2. Sólo en la distribución
() 3. En la captación y en la distribución

● **A9. ¿Hay suficiente agua para atender la demanda de las comunidades? * (pregunta de carácter cualitativo a realizar a los gestores/líderes de la comunidad. No es una medición, sino una percepción de si la población considera que tiene agua suficiente); (respuesta única)**

● **A9.1. En épocas secas / menor caudal / verano *** () 1. Sí () 2. No

● **A9.2. En épocas de lluvias / mayor caudal / invierno *** () 1. Sí () 2. No

● **A10. ¿El sistema suministra agua para otros usos además del consumo humano, doméstico y subsistencia de la familia rural? (respuesta única)**

- () 1. Sí () 2. No

● **A11. En caso de que el sistema suministre agua para otros usos (A10 = "1. Sí"), indicar los otros usos o actividades: (respuesta múltiple)**

- () 1. Riegos (Agrícolas) () 99. Otros, especificar
() 2. Ganadería (Pecuarias)
() 3. Comercios
() 4. Industriales

● **A12. Comunidades atendidas ***

● A12.1. Comunidad	● A12.2. Prestador de servicio	● A12.3. N.º de viviendas atendidas

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

● **A13. Observaciones y comentarios generales sobre el sistema**

● **A14. Croquis del sistema de abastecimiento de agua ***

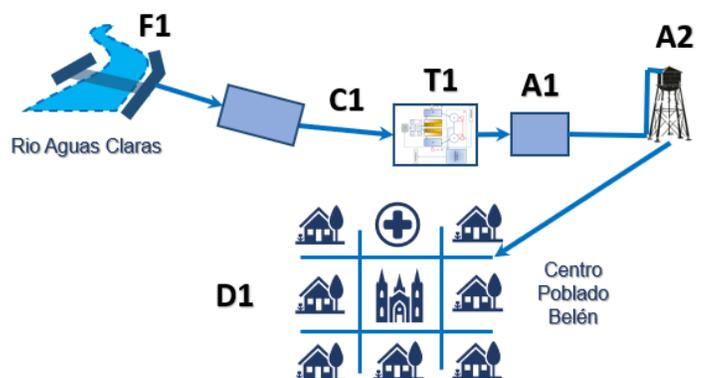
Instrucciones y ejemplo

Indicar en un croquis los elementos siguientes, tantos como sea necesario para describir adecuadamente el sistema. A cada elemento se le asignará un código simple que permitirá identificarlo con la información correspondiente en las fichas de elementos. Indicar el punto de cloración en el croquis, si existe, así como bombes o cualquier otro elemento relevante. Contar en el cuadro siguiente el número de cada elemento que existe en el sistema.

Ejemplo hipotético de tabla de croquis

Elementos	Código	Símbolo	Nº
Captaciones de agua	F		1
Líneas de Conducción	C		1
Infraestructura de Almacenamiento	A		2
Infraestructura de Tratamiento	T		1
Distribuciones (una por comunidad)	D		1

Ejemplo hipotético de croquis



Croquis del sistema de agua

Elementos	Código	Símbolo	Nº
Captaciones de agua			
Líneas de Conducción			
Infraestructura de Almacenamiento			
Infraestructura de Tratamiento			
Distribuciones (una por comunidad)			

Material	Diámetro (mm o pulgada):	D ₁ =	D ₂ =	D ₃ =	D ₄ =	D ₅ =	D ₆ =	D ₆ =	D ₆ =	Longitud Total (m)
	Longitud (m)									
Acero										
Hierro dúctil (HD)										
Plomo										
Cobre										
Fibrocemento										
Asbesto cemento										
Concreto										
Concreto reforzado (CCP)										
Policloruro de vinilo (PVC)										
Poliétileno										
Poliétileno de alta densidad (PEAD)										
Polipropileno										
Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP)										
Otro										
TOTAL										

● **A99.1. Esquema diferencial – opción tecnológica (Respuesta única)**

- () 1. Acueducto con distribución por redes con conexión domiciliaria
 () 2. Acueducto con distribución por Pila Pública
 () 3. Abasto de agua
 () 4. Puntos de suministro
 () 5. Captación de aguas lluvias (solución alternativa colectiva)

Esquema Diferencial	Opción Tecnológica	Características - Descripción
Sistema de Acueducto	Distribución por redes con conexión domiciliaria.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de Acueducto con infraestructura que incluye tratamiento, desinfección y distribución domiciliaria de agua potable. ▪ Centros poblados rurales.
	Distribución por Pila Pública.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema Pila Pública con infraestructura de almacenamiento y entrega de agua potable. ▪ Zonas rurales no nucleadas.
Soluciones alternativas colectivas de agua	Abasto de agua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de almacenamiento con distribución de agua cruda o parcialmente tratada mediante redes físicas hasta la vivienda. ▪ Zonas rurales no nucleadas.
	Puntos de suministro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de almacenamiento con entrega de agua de agua cruda o parcialmente tratada sin redes físicas hasta la vivienda. ▪ Zonas rurales con vivienda dispersa.
	Captación de aguas lluvias.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de recolección, conducción y almacenamiento de aguas lluvias. ▪ Zonas rurales con vivienda dispersa.
Soluciones Individuales	Soluciones Individuales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pozos subterráneos individuales en vivienda cuya agua es No potable. ▪ Recolección de agua por parte de cada vivienda en fuentes superficiales, cuya agua es No potable. ▪ Recolección de aguas lluvias en la vivienda cuya agua No es potable. ▪ Vivienda Dispersa.

B FUENTE DE AGUA Y CAPTACIÓN

Notas para el levantamiento:

- (1) Este bloque **SÓLO** debe ser levantado cuando el sistema rural es independiente (no está conectado a un sistema urbano, si A6 = No)
- (2) Este bloque del cuestionario deberá levantarse una vez para cada fuente o captación existente en el sistema. Es decir, si hay varias fuentes o captaciones, para cada una habrá que recoger todos los campos indicados en el bloque.
- (3) Se recomienda hacer al menos una fotografía lo más representativa posible de la fuente y/o la captación.

● **B1. Localización del sistema** (se sugiere usar la coordenada y localización de la fuente principal del sistema)

● **B1.1. Latitud *** (grados decimales)

● **B1.2. Longitud *** (grados decimales)

● **B1.3. Altitud *** (m.s.n.m.)

● **B2. Nombre de la fuente ***

● **B3. Código de la fuente ***

[PP] Descripción del agua de la fuente (En caso de no tener análisis de laboratorio)

Color (Resultado de kit o laboratorio)	() 1. Café () 2. Amarilla () 3. Verde	() 4. Roja () 5. Negra () 6. Otra, descríbala:
Olor (resultado de kit o laboratorio)	() 1. Tiene olor () 2. No tiene olor	
Turbiedad (por agitación se intensifica el color = turbiedad alta (resultado de kit o laboratorio)		Época: () 1. Seco () 2. Lluvia
Salinidad (Resultado de kit o laboratorio)	() 1. Es salobre () 2. No es salobre	
Posible presencia de materia orgánica (animal/humana)	() 1. Sí () 2. No	
Posible presencia de Hierro	() 1. Sí () 2. No	(resultado de kit o laboratorio)
Posible presencia de plaguicidas, herbicidas, pesticidas	() 1. Sí () 2. No	(resultado de kit o laboratorio)
Posible presencia de derivados del petróleo y/o	() 1. Sí () 2. No	(resultado de kit o laboratorio)

[PP] Descripción del agua de la fuente (En caso de no tener análisis de laboratorio)

minería de metales (oro, plata, níquel...)		
Actividades industriales con descarga en la fuente		

● **B4. Tipo de fuente y captación ***

● **B4.1. Fuente ***
(respuesta única)

() ● **B4.1.1. Superficial:**

- () 1. Quebrada, río
() 2. Presa
() 3. Canal
() 4. Lago
() 5. Humedal, jagüey
() 99. Otro, especificar:

● **B4.2. Tipo de captación ***
(respuesta única)

() ● **B4.2.1. Superficial:**

- () 1. Captación flotante (en aguas superficiales)
() 2. Rejilla en lago, mar, presa, etc.
() 3. Toma en dique
() 4. Caja de captación
() 99. Otro, especificar:

() ● **B4.1.2. Subterránea**

- () 1. Acuífero
() 2. Ojo de agua, manantial, vertiente
() 99. Otro, especificar:

() ● **B4.2.2. Subterránea:**

- () 1. Caja de captación
() 2. Pozo perforado
() 3. Pozo excavado protegido
() 4. Galería/drenes de infiltración
() 99. Otro, especificar:

() ● **B4.1.3. Otras alternativas:**

- () 1. Agua de lluvia (sistema colectivo)
() 2. Vehículo
() 99. Otro, especificar:

● B5. Caudales de la fuente			
● B5.1. Momento (respuesta múltiple)	● B5.2. Caudal	● B5.3. Unidad	● B5.4. Fecha de medición (mes y año)
() 1. Momento de la visita () 2. Época seca / época de menos caudal () 3. Época de lluvia / época de mayor caudal		() l/s () m ³ /s	
() 1. Momento de la visita () 2. Época seca / época de menos caudal () 3. Época de lluvia / época de mayor caudal		() l/s () m ³ /s	

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

● B6. Caudales de la captación			
● B6.1. Momento (respuesta múltiple)	● B6.2. Caudal	● B6.3. Unidad	● B6.4. Fecha de medición (mes y año)
() 1. Momento de la visita () 2. Época seca / época de menos caudal () 3. Época de lluvia / época de mayor caudal		() l/s () m ³ /s	
() 1. Momento de la visita () 2. Época seca / época de menos caudal () 3. Época de lluvia / época de mayor caudal		() l/s () m ³ /s	

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

● B7. ¿Se encuentra instalado instrumentos o estructuras de medición del caudal captado? (respuesta única)

() 1. Sí y está en servicio en el momento de la visita
() 2. Sí, pero no funciona
() 3. No

[PP] Tipo medición caudal captado (respuesta única)

() 1. Método volumétrico
() 2. Método de área – velocidad
() 3. Método por velocidad – profundidad
() 4. Método por dilución
() 5. Método por nivel y hora
() 6. Método por paso a tuberías
() 7. Métodos no convencionales (acústico / contracción del ancho de corriente / electromagnético, etc.)

● B8. ¿La fuente y zona de captación de agua dispone de los medios de protección y cercado? * (respuesta única)

() 1. Sí () 2. No () 97. No aplica

● B9. Alrededor de la fuente o zona de captación de agua, ¿existen algunos de los siguientes elementos? * (respuesta única)

● B9.1. Áreas verdes, zonas reforestadas o equivalente *	() 1. Sí () 2. No () 97. No aplica
● B9.2. Zonas erosionadas *	() 1. Sí () 2. No () 97. No aplica
● B9.3. Indicios o riesgo de contaminación causada por basuras de hogares o por aguas residuales alrededor de la captación de agua (presencia de letrinas, animales, basura doméstica, defecación al aire libre, etc.) *	() 1. Sí () 2. No

● B9. Alrededor de la fuente o zona de captación de agua, ¿existen algunos de los siguientes elementos? * (respuesta única)

● B9.4. Indicios o riesgo de contaminación causada por productos químicos o residuos alrededor de la captación de agua con origen en actividades industriales, agrícolas (agrotóxicos), artesanales, etc. *	() 1. Sí () 2. No
---	------------------------

● B10. ¿Cuál es la profundidad del pozo? (metros); (Si B4.2.2 = "2. Pozo perforado" o "3. Pozo excavado protegido")

() Valor: _____ () 98. Desconocido / No informado

● B11. ¿Cuál es la estimación del nivel estático del agua? (metros); (Si B4.2.2 = "2. Pozo perforado" o "3. Pozo excavado protegido")

() Valor: _____ () 98. Desconocido / No informado

● B12. ¿Cuál es la profundidad a la que está instalada bomba? (metros); (Si B4.2.2 = "2. Pozo perforado" o "3. Pozo excavado protegido")

() Valor: _____ () 98. Desconocido / No informado

● B13. Información sobre bombas

● B13.1. ¿Cuál es el tipo de bomba? (Si A7 = "2. Sistema por bombeo"; respuesta única)

() 1. Sumergida	() 2. Centrífuga
() 98. Desconocido / No informado	() 99. Otro, especificar: _____

● B13.2. ¿Cuál es el tipo de bomba según funcionamiento? (Si A7 = "2. Sistema por bombeo"; respuesta única)

() 1. Automática	() 2. No automática
() 99. Otro, especificar: _____	

B13.3. ¿Cuál es el origen de la energía usada?

(Si A7 = "2. Sistema por bombeo"; respuesta única)

- 1. Conexión a la red eléctrica
- 2. Paneles Solares
- 3. Diésel/gasolina
- 4. Gas
- 99. Otro, especificar: _____

B14. ¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año? *

- 1. Sí
- 2. No (pase a B16)

B15.1 Actividades de mantenimiento en el último año en todo tipo de captaciones superficiales o subterráneas *

(Puede no aplicar en algunos tipos muy específicos de captaciones, como camiones o agua de lluvia).

(Si B14 = "1. Sí"); (respuesta múltiple)

- 1. Limpieza del área de la fuente y captación (limpieza de maleza).
- 2. Revisión del estado del cercado de la captación y/o mejora (verificar si hay daños en la cerca) y/o revisión de la señalización de la zona cercana a la fuente o captación del sistema
- 3. Inspección y limpieza/mejora de las infraestructura de captación
- 4. Sustitución periódica de los componentes pertenecientes a la captación de agua del sistema (antes de rotura o daño).
- 99. Otra, especificar: _____

B15.2 Actividades de mantenimiento en el último año en captaciones con bombeo eléctrico *

(Si A8 = 1 ó A8 = 3, y si B14 = "1. Sí"); (respuesta múltiple)

- 5. Verificación del tablero de control (cuadro de comando) de la bomba (verificar si el amperímetro y voltímetro están en la marcación correcta de la bomba) y de su funcionamiento (calentamiento del motor; ruido del motor; vibración; cambio en el consumo de aceite del motor; presencia de grietas o asentamiento desigual de la plataforma o tierra alrededor de la bomba etc.)
- 6. Mantenimiento de la bomba (conforme indicado en el manual de esta).
- 99. Otra, especificar: _____

[PP] Estado de afectación		[PP] Grado de afectación (%)	
<input type="checkbox"/>	No hay daños o averías		Sin afectación
<input type="checkbox"/>	Deterioro por uso		Afectación por uso
<input type="checkbox"/>	Daños Visibles		Afectación visible
<input type="checkbox"/>	Los daños comprometen el funcionamiento		Afectación compromete funcionamiento

B16. Estado físico de la infraestructura de captación de agua * (a ser valorado por la persona que levante la información, en base a la evaluación visual y el diálogo con las personas entrevistadas); (respuesta única)

A	Bueno: en servicio y funciona correctamente <input type="checkbox"/> todo el año, con todos los componentes en buena condición física
B	Regular: en servicio, pero no funciona correctamente algunas veces al año y/o con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema, en general, podría ser resuelto por la comunidad <input type="checkbox"/>
C	Malo: en servicio, pero no funciona correctamente durante la mayoría del año y/o con necesidad de inversión para reposición de componentes. El problema, en general, requiere apoyo externo a la comunidad <input type="checkbox"/>
D	Caído: no funciona, requiere de rehabilitación <input type="checkbox"/> completa con medios que, en general, sobrepasan las capacidades de la comunidad

B17. Observaciones y comentarios sobre la fuente y/o captación

C LÍNEA DE CONDUCCIÓN

Notas para el levantamiento:

- (1) Este bloque **SÓLO** debe ser levantado cuando el sistema rural es independiente (no está conectado a un sistema urbano, si A6 = No) y **SÓLO** si existe ese elemento en el sistema. Si no, debe dejarse totalmente en blanco
- (2) Este bloque del cuestionario deberá levantarse una vez para cada conducción existente en el sistema. Es decir, si hay varias conducciones, para cada una habrá que recoger todos los campos indicados en el bloque.
- (3) Se recomienda hacer al menos una fotografía lo más representativa posible de la conducción.

● C1. Código de la conducción *

● C2. Longitud total (metros)

● C3. Material principal (respuesta única)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Acero | <input type="checkbox"/> 9. Policloruro de vinilo (PVC) |
| <input type="checkbox"/> 2. Hierro dúctil (HD) | <input type="checkbox"/> 10. Polietileno |
| <input type="checkbox"/> 3. Plomo | <input type="checkbox"/> 11. Polietileno de alta densidad (PEAD) |
| <input type="checkbox"/> 4. Cobre | <input type="checkbox"/> 12. Polipropileno |
| <input type="checkbox"/> 5. Fibrocemento | <input type="checkbox"/> 13. Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) |
| <input type="checkbox"/> 6. Asbesto cemento | <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____ |
| <input type="checkbox"/> 7. Concreto | |
| <input type="checkbox"/> 8. Concreto reforzado (CCP) | |

● C4. Diámetro medio o sección predominante (mm, pulgadas); (respuesta única)

<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1. Pulgadas
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 2. Milímetros (mm)

● C5. ¿Contiene estructuras especiales la conducción? (respuesta única)

<input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 2. No (pase a la C7)
--------------------------------	---

● C6. Si contiene estructuras especiales, indicar el tipo (Si C5 = Sí); (respuesta múltiple)

-
1. Válvulas
-
-
2. Cámara rompe presión
-
-
3. Anclajes
-
-
4. Puentes o viaductos
-
-
5. Sifones
-
-
6. Pasos subfluviales
-
-
99. Otra, especificar: _____

● C7. ¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año? *

<input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 2. No (pase a la C9)
--------------------------------	---

● C8. Actividades de mantenimiento en el último año * (Si C7 = "1. Sí"); (respuesta múltiple)

-
1. Verificación de las tuberías (ver si existen pérdidas o conexiones clandestinas)
-
-
2. Verificación de que las válvulas están operando correctamente
-
-
3. Sustitución periódica de los componentes de la conducción (antes de rotura o daño)
-
-
99. Otra, especificar: _____

[PP] Estado de afectación	[PP] Grado de afectación (%)
<input type="checkbox"/> No hay daños o averías	Sin afectación
<input type="checkbox"/> Deterioro por uso	Afectación por uso
<input type="checkbox"/> Daños Visibles	Afectación visible
<input type="checkbox"/> Los daños comprometen el funcionamiento	Afectación compromete funcionamiento

● C9. Estado físico de la infraestructura de conducción de agua * (a ser valorado por la persona que levante la información, en base a la evaluación visual y el diálogo con las personas entrevistadas); (respuesta única)

A	<input type="checkbox"/> Buena: en servicio y funciona correctamente todo el año, con todos los componentes en buena condición física
B	<input type="checkbox"/> Regular: en servicio, pero no funciona correctamente algunas veces al año y/o con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema, en general, podría ser resuelto por la comunidad
C	<input type="checkbox"/> Malo: en servicio, pero no funciona correctamente durante la mayoría del año y/o con necesidad de inversión para reposición de componentes. El problema, en general, requiere apoyo externo a la comunidad
D	<input type="checkbox"/> Caído: no funciona, requiere de rehabilitación completa con medios que, en general, sobrepasan las capacidades de la comunidad

● C10. Observaciones y comentarios sobre la conducción

D PUNTOS E INSTALACIONES DE TRATAMIENTO

Notas para el levantamiento:

- (1) Este bloque **SÓLO** debe ser levantado cuando el sistema rural es independiente (no está conectado a un sistema urbano, si A6 = No)
- (2) Este bloque del cuestionario deberá levantarse una vez para cada punto de tratamiento y/o desinfección existente en el sistema. Es decir, si hay varios puntos, para cada uno habrá que recoger todos los campos indicados en el bloque. Dentro de ese punto puede haber una o más instalaciones (procesos) específicos de tratamiento.
- (3) Se recomienda hacer al menos una fotografía lo más representativa posible de la instalación.

● D1. Localización del punto de tratamiento y/o desinfección

● D1.1. Latitud * (grados decimales)

● D1.2. Longitud * (grados decimales)

● 1.3. Altitud * (m.s.n.m.)

● D2. Código de la infraestructura *

[PP] Tipo de planta (respuesta única)

1. Compacta
2. Modular
3. Multimedia
4. Convencional
5. Filtración lenta en múltiples etapas - Fime
6. Desalinizadora

[PP] Seleccione el material mayormente presente:

(respuesta única)

1. Concreto y/o mampostería
2. Metales (acero...)
3. Fibra de vidrio
4. Plásticos

● D3. Tecnologías y procesos unitarios de tratamiento (Instalaciones existentes en el punto de tratamiento)

● 1. Proceso (Tipo de instalación) * (marcar todas las existentes en el punto)	● 2. Está en funcionamiento * (marcar si está funcionando)	● 3. Tecnología de tratamiento (respuesta múltiple para cada tipo de instalación existente)	● 4. Estado físico * (respuesta única para cada instalación existente) (más información en la nota a pie de cuadro)			
<input type="checkbox"/> D3.5. Oxidación / Aireación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oxidación mediante aireación con Bandejas de coque <input type="checkbox"/> Oxidación mediante aireación con Ventilación forzada <input type="checkbox"/> Oxidación química <input type="checkbox"/> Aireación a presión <input type="checkbox"/> Aireación en torres de múltiples bandejas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> D3.2. Coagulación y floculación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Coagulación con compuestos químicos <input type="checkbox"/> Coagulación con compuestos naturales <input type="checkbox"/> Dosificadores en seco <input type="checkbox"/> Dosificadores en solución <input type="checkbox"/> Mezcla rápida (hidráulica) <input type="checkbox"/> Mezcla rápida (mecánica) <input type="checkbox"/> Floculadores hidráulicos <input type="checkbox"/> Floculadores mecánicos <input type="checkbox"/> Floculadores hidromecánicos <input type="checkbox"/> Tanque floculador/decantador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> D3.3. Sedimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Desarenador <input type="checkbox"/> Sedimentador (Flujo horizontal) <input type="checkbox"/> Sedimentador (Flujo vertical) <input type="checkbox"/> Sedimentador (manto de lodos) <input type="checkbox"/> Sedimentación de alta tasa <input type="checkbox"/> Decantador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

● 1. Proceso (Tipo de instalación) * (marcar todas las existentes en el punto)	● 2. Está en funcionamiento * (marcar si está funcionando)	● 3. Tecnología de tratamiento (respuesta múltiple para cada tipo de instalación existente)	● 4. Estado físico * (respuesta única para cada instalación existente) (más información en la nota a pie de cuadro)			
() D3.1. Filtración	()	<input type="checkbox"/> Filtración convencional (lenta con lecho simple) <input type="checkbox"/> Filtración convencional (rápida con lecho simple) <input type="checkbox"/> Filtración convencional (rápida con lecho mixto) <input type="checkbox"/> Filtración lenta en múltiples etapas (FIME) <input type="checkbox"/> Filtración optimizada (Filtros de lecho profundo de alta tasa) <input type="checkbox"/> Filtración avanzada (microfiltración) <input type="checkbox"/> Filtración avanzada (ultrafiltración) <input type="checkbox"/> Filtración avanzada (nanofiltración) <input type="checkbox"/> Filtración avanzada (electrodialisis) <input type="checkbox"/> Filtración avanzada (ósmosis inversa) <input type="checkbox"/> Filtración por adsorción	() A. Bueno	() B. Regular	() C. Malo	() D. Caído
() D3.4. Desalinización	()	<input type="checkbox"/> Ósmosis inversa <input type="checkbox"/> Intercambio iónico o electrólisis <input type="checkbox"/> Destilación <input type="checkbox"/> Congelación <input type="checkbox"/> Evaporación relámpago	() A. Bueno	() B. Regular	() C. Malo	() D. Caído
() D3.6. Desinfección	()	<input type="checkbox"/> Cloración (o sustancia equivalente) <input type="checkbox"/> Luz ultravioleta <input type="checkbox"/> Método sodis	() A. Bueno	() B. Regular	() C. Malo	() D. Caído

Sobre el estado físico, el estado debe ser valorado por la persona que levante la información, en base a la evaluación visual y el diálogo con las personas entrevistadas. La descripción de los estados es la siguiente: A, bueno, en servicio y funciona correctamente todo el año, con todos los componentes en buena condición física; B, regular, en servicio, pero no funciona correctamente algunas veces al año y/o con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema, en general, podría ser resuelto por la comunidad; C, malo, en servicio, pero no funciona correctamente durante la mayoría del año y/o con necesidad de inversión para reposición de componentes. El problema, en general, requiere apoyo externo a la comunidad; y D; caído: no funciona, requiere de rehabilitación completa con medios que, en general, sobrepasan las capacidades de la comunidad.

E INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

Notas para el levantamiento:

- (1) Este bloque **SÓLO** debe ser levantado cuando el sistema rural es independiente (no está conectado a un sistema urbano, si A6 = 2.No) y **SÓLO** si existe ese elemento en el sistema. Si no, debe dejarte totalmente en blanco.
- (2) Este bloque del cuestionario deberá levantarse una vez para cada almacenamiento existente en el sistema. Es decir, si hay varias instalaciones de almacenamiento, para cada una habrá que recoger todos los campos indicados en el bloque.
- (3) Se recomienda hacer al menos una fotografía lo más representativa posible de la infraestructura de almacenamiento.

● E1. Localización *

● E1.1. Latitud * (grados decimales)

● E1.2. Longitud * (grados decimales)

● E1.3. Altitud * (m.s.n.m.)

● E2. Código de la infraestructura *

● E3. Material (respuesta única)

- () 1. Concreto y/o Mampostería
 () 2. Metálicos
 () 3. Fibra de vidrio
 () 4. Plásticos (polímeros)
 () 5. Otro, especificar: _____

● E4. Capacidad de almacenamiento * (volumen)

E4.1. Volumen	E4.2. Unidad
	() litros
	() m ³

[PP] Tipo almacenamiento (respuesta única)

- | | |
|--------------------|----------------------|
| () 1. Superficial | () 2. Elevado |
| () 3. Subterráneo | () 4. Semienterrado |

● E5. ¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año? *

- | | |
|-----------|--------------------------|
| () 1. Sí | () 2. No (pase a la E7) |
|-----------|--------------------------|

● E6. Actividades de mantenimiento en el último año *

(Si E5 = "1. Sí"); (respuesta múltiple)

- () 1. Limpieza y desinfección del tanque
 () 2. Verificación de que el flotador funciona correctamente y sustitución cuando sea necesario
 () 3. Verificación del buen estado del tanque (pintura, escalera, tapa, baranda, ductos de ventilación, etc.)
 () 4. Reposición periódica del tanque (antes de rotura o daño)
 () 99. Otra, especificar: _____

[PP] Frecuencia de limpieza

	() días
	() semanas
	() meses
	() años

[PP] Estado de afectación

[PP] Grado de afectación (%)

()	No hay daños o averías		Sin afectación
()	Deterioro por uso		Afectación por uso
()	Daños Visibles		Afectación visible
()	Los daños comprometen el funcionamiento		Afectación compromete funcionamiento

● E7. Estado físico de la infraestructura de almacenamiento de agua * (a ser valorado por la persona que levante la información, en base a la evaluación visual y el diálogo con las personas entrevistadas); (respuesta única)

A	()	Bueno: en servicio y funciona correctamente todo el año, con todos los componentes en buena condición física
B	()	Regular: en servicio, pero no funciona correctamente algunas veces al año y/o con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema, en general, podría ser resuelto por la comunidad
C	()	Malo: en servicio, pero no funciona correctamente durante la mayoría del año y/o con necesidad de inversión para reposición de componentes. El problema, en general, requiere apoyo externo a la comunidad
D	()	Caído: no funciona, requiere de rehabilitación completa con medios que, en general, sobrepasan las capacidades de la comunidad

● E8. Observaciones y comentarios sobre la infraestructura de almacenamiento

F DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Notas para el levantamiento:

- (1) Este bloque del cuestionario deberá levantarse **SIEMPRE**, sea un sistema rural independiente o si es un sistema rural que está conectado a un sistema urbano.
- (2) Este bloque del cuestionario deberá levantarse una vez por cada comunidad atendida por el sistema. Es decir, si el sistema atiende a varias comunidades, para cada comunidad habrá que recoger una única distribución con todos los campos indicados en el bloque.
- (3) Se recomienda hacer al menos una fotografía lo más representativa posible de la distribución.

F1. Código de la distribución*

F2. Nombre de la comunidad que atiende esa distribución*

F3. Longitud total (metros)

F4. Material (respuesta múltiple)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Acero | <input type="checkbox"/> 9. Policloruro de vinilo (PVC) |
| <input type="checkbox"/> 2. Hierro dúctil (HD) | <input type="checkbox"/> 10. Polietileno |
| <input type="checkbox"/> 3. Plomo | <input type="checkbox"/> 11. Polietileno de alta densidad (PEAD) |
| <input type="checkbox"/> 4. Cobre | <input type="checkbox"/> 12. Polipropileno |
| <input type="checkbox"/> 5. Fibrocemento | <input type="checkbox"/> 13. Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) |
| <input type="checkbox"/> 6. Asbesto cemento | <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: |
| <input type="checkbox"/> 7. Concreto | |
| <input type="checkbox"/> 8. Concreto reforzado (CCP) | |

F5. ¿La distribución de agua es con conexión domiciliaria? * (respuesta única)

-
1. Sí
-
-
2. No (distribución en puntos públicos de toma de agua)
-
-
3. Mixta (algunas viviendas tienen conexión domiciliaria y otras no la tienen)

F6. ¿Cuántas viviendas tienen conexión domiciliaria? * (Si el sistema tiene una distribución domiciliar (F5 = "1. Sí") o mixta (F5 = "3. Mixta"))

F7. ¿Cuántos puntos públicos de toma de agua existen para dar servicio a las viviendas sin conexión domiciliaria? (Si el sistema tiene una distribución mixta (F5 = "3. Mixta")) o si el sistema tiene una distribución en puntos públicos de toma de agua (F5 = "2. No"))

F8. Accesibilidad a las tomas de agua públicos *

Indicar cuánto tiempo, en promedio, se tarda en llegar desde las viviendas al punto de distribución de agua, esperar a llenar el recipiente y regresar a la vivienda (Si el sistema no tiene conexión domiciliaria (F5 = "2. No") o es mixto (F5 = "3. Mixta"); (respuesta única)

-
1. 30 minutos o menos (ida y vuelta)
-
-
2. Más de 30 minutos (ida y vuelta)

[PP] Cantidad de micromedidores instalados

(Si el sistema tiene red de distribución con conexión domiciliaria o mixta, con micromedición (Si F5 = "1. Sí" o "3. Mixta"))

F9. Micromedidores en el sistema

(Si el sistema tiene red de distribución con conexión domiciliaria o mixta, con micromedición (Si F5 = "1. Sí" o "3. Mixta"))

F9.1. ¿Cuántas viviendas tienen micromedidor funcionando?

F9.2. ¿Cuántos de los medidores que están en funcionamiento, se realiza lecturas periódicas para calcular los consumos (y se usan para la facturación)?

F10. Continuidad del servicio *

F10.1. ¿Cuántos días a la semana hay servicio? (de 1 a 7)

F10.2. ¿Cuántas horas al día hay servicio? (en los días de servicio, de 1 a 24)

● **F11. Volumen distribuido AL DÍA ***

1. Metodología (respuesta única)	2. Volumen	3. Unidad
() 1. Volumen real distribuido <u>AL DÍA</u> (promedio diario si no se distribuye diariamente).		() l/día
() 2. Estimación del volumen distribuido <u>AL DÍA</u>		

[PP] Tipo de sistema de distribución

() Sistema cerrado () Sistema abierto

● **F12. Dentro de la red de distribución, ¿hay sectores o áreas con problemas de servicio?**

(se refiere a problemas en sectores o algunas áreas de la red de distribución que tienen un servicio peor (mal funcionamiento) que el promedio de toda la distribución); (respuesta única)

() 1. Sí () 2. No (pase a la F14)

● **F13. Si existen sectores o áreas con problemas de servicio, especificar el tipo de problema**

(Si F12= "1. Sí"); (respuesta múltiple)

- () 1. Demasiada presión
- () 2. No se garantiza presiones mínimas, apenas llega agua o directamente no llega
- () 3. Tienen menos horas o menos días de servicio, no garantiza el suministro periódico
- () 4. Problemas de fugas y pérdidas de agua
- () 5. Problemas de calidad del agua (agua turbia o con concentración insuficiente del cloro residual o el residual del desinfectante usado)
- () 6. Cortes frecuentes en el servicio
- () 99. Otro, especificar: _____

● **F14. ¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año? ***

() 1. Sí () 2. No (pase a la F16)

● **F15. Actividades de mantenimiento en el último año ***

(Si F14 = "1. Sí"); (respuesta múltiple)

- () 1. Verificación de las redes (tuberías) (ver si existen pérdidas o conexiones fraudulentas)
- () 2. Verificación de que las válvulas están operando correctamente
- () 3. Sustitución periódica de los componentes de la distribución (antes de rotura o daño)
- () 99. Otra, especificar: _____

[PP] Estructuras especiales, indicar el tipo (respuesta múltiple)

() Válvulas	() Pasos subfluviales
() Puentes o viaductos	() Anclajes
() Sifones	() Otra:

[PP] Estado de afectación	[PP] Grado de afectación (%)
() No hay daños o averías	Sin afectación
() Deterioro por uso	Afectación por uso
() Daños Visibles	Afectación visible
() Los daños comprometen el funcionamiento	Afectación compromete funcionamiento

● **F16. Estado físico de la infraestructura de distribución de agua ***

(a ser valorado por la persona que levante la información, en base a la evaluación visual y el diálogo con las personas entrevistadas); (respuesta única)

A	() Bueno: en servicio y funciona correctamente todo el año, con todos los componentes en buena condición física
B	() Regular: en servicio, pero no funciona correctamente algunas veces al año y/o con necesidad de mejorar el mantenimiento. El problema, en general, podría ser resuelto por la comunidad
C	() Malo: en servicio, pero no funciona correctamente durante la mayoría del año y/o con necesidad de inversión para reposición de componentes. El problema, en general, requiere apoyo externo a la comunidad
D	() Caído: no funciona, requiere de rehabilitación completa con medios que, en general, sobrepasan las capacidades de la comunidad

● **F17. Observaciones y comentarios sobre la distribución**

G CALIDAD DE AGUA

Nota para el levantamiento: Este bloque del cuestionario deberá levantarse **SIEMPRE**, sea un sistema rural independiente o si es un sistema rural que está conectado a un sistema urbano.

● **G1. ¿Se realiza vigilancia o monitoreo de la calidad de agua?**

* (respuesta única)

<input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 2. No
--------------------------------	--------------------------------

● **G2. ¿Por qué no se realiza vigilancia o monitoreo de la calidad de agua? (Si G1 = "2. No"; respuesta múltiple)**

<input type="checkbox"/> 1. No se considera necesario vigilar o monitorear
<input type="checkbox"/> 2. Falta de conocimientos para el monitoreo
<input type="checkbox"/> 3. Falta de equipos y material para el monitoreo
<input type="checkbox"/> 4. Falta de presupuesto
<input type="checkbox"/> 5. Falta de laboratorios para analizar las muestras en la zona
<input type="checkbox"/> 6. Desconocido
<input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____

● **G3. Responsable y frecuencia de la vigilancia o monitoreo de la calidad de agua - bacteriológico (Si G1 = "1. Sí")**

● G3.1. ¿Quién lo realiza? (respuesta múltiple)	<input type="checkbox"/> 1. Autoridad sanitaria
	<input type="checkbox"/> 2. Persona prestadora
	<input type="checkbox"/> 3. Otro
● G3.2. Frecuencia habitual (respuesta única)	<input type="checkbox"/> 1. Diaria
	<input type="checkbox"/> 2. Semanal
	<input type="checkbox"/> 3. Mensual
	<input type="checkbox"/> 4. Trimestral
	<input type="checkbox"/> 5. Semestral
	<input type="checkbox"/> 6. Anual
	<input type="checkbox"/> 7. Más que anual

<input type="checkbox"/> 8. Desconocido
<input type="checkbox"/> 9. Indeterminada

● **G4. Responsable y frecuencia de la vigilancia o monitoreo de la calidad de agua - fisicoquímico (Si G1 = "1. Sí")**

● G4.1. ¿Quién lo realiza? (respuesta múltiple)	<input type="checkbox"/> 1. Autoridad sanitaria
	<input type="checkbox"/> 2. Persona prestadora
	<input type="checkbox"/> 3. Otro
● G4.2. Frecuencia habitual (respuesta única)	<input type="checkbox"/> 1. Diaria
	<input type="checkbox"/> 2. Semanal
	<input type="checkbox"/> 3. Mensual
	<input type="checkbox"/> 4. Trimestral
	<input type="checkbox"/> 5. Semestral
	<input type="checkbox"/> 6. Anual
	<input type="checkbox"/> 7. Más que anual
	<input type="checkbox"/> 8. Desconocido
	<input type="checkbox"/> 9. Indeterminada

● **G5. ¿Se dispone de los resultados de los análisis de calidad de agua? * (respuesta única)**

<input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 2. No (pase a la G8)
--------------------------------	---

● **G6. Resultados de las análisis de calidad de agua – bacteriológicos * (Si G5 = "1. Sí")**

● 1. Resultados (respuesta única)	● 2. Fecha de la muestra (mes y año)	● 3. Ubicación del punto de toma de la muestra (respuesta única)
<input type="checkbox"/> Pasa <input type="checkbox"/> No pasa		<input type="checkbox"/> 1. Fuente / Captación <input type="checkbox"/> 2. Tanque <input type="checkbox"/> 3. Punto de salida de la planta de tratamiento <input type="checkbox"/> 4. Red de distribución <input type="checkbox"/> 5. Puntos de distribución (hogares, centros comunitarios, escuelas, centros de salud, punto de agua público etc.) <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____
<input type="checkbox"/> Pasa <input type="checkbox"/> No pasa		<input type="checkbox"/> 1. Fuente / Captación <input type="checkbox"/> 2. Tanque <input type="checkbox"/> 3. Punto de salida de la planta de tratamiento <input type="checkbox"/> 4. Red de distribución <input type="checkbox"/> 5. Puntos de distribución (hogares, centros comunitarios, escuelas, centros de salud, punto de agua público etc.) <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

G7. Resultados de los análisis de calidad de agua – fisicoquímico * (Si G5 = "1. Sí")

1. Resultados (respuesta única)	2. Fecha de la muestra (mes y año)	3. Ubicación del punto de toma de la muestra (respuesta única)
<input type="checkbox"/> Pasa <input type="checkbox"/> No pasa		<input type="checkbox"/> 1. Fuente / Captación <input type="checkbox"/> 2. Tanque <input type="checkbox"/> 3. Punto de salida de la planta de tratamiento <input type="checkbox"/> 4. Red de distribución <input type="checkbox"/> 5. Puntos de distribución (hogares, centros comunitarios, escuelas, centros de salud, punto de agua público etc.) <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____
<input type="checkbox"/> Pasa <input type="checkbox"/> No pasa		<input type="checkbox"/> 1. Fuente / Captación <input type="checkbox"/> 2. Tanque <input type="checkbox"/> 3. Punto de salida de la planta de tratamiento <input type="checkbox"/> 4. Red de distribución <input type="checkbox"/> 5. Puntos de distribución (hogares, centros comunitarios, escuelas, centros de salud, punto de agua público etc.) <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

G8. ¿Se realiza vigilancia o monitoreo de la sustancia desinfectante residual? * (respuesta única)

<input type="checkbox"/> 1. Sí (pase a la G10)	<input type="checkbox"/> 2. No
--	--------------------------------

G9. ¿Por qué no se realiza vigilancia o monitoreo del cloro residual o residual del desinfectante usado?

(Si G8 = "2. No"; respuesta múltiple)

<input type="checkbox"/> 1. No se considera necesario monitorear <input type="checkbox"/> 2. Falta de conocimientos para el monitoreo <input type="checkbox"/> 3. Falta de equipos y material para el monitoreo <input type="checkbox"/> 4. Falta de presupuesto <input type="checkbox"/> 5. Falta de laboratorios para analizar las muestras en la zona <input type="checkbox"/> 6. Desconocido <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____
--

G10. Vigilancia o monitoreo rutinario de sustancias desinfectantes (Si G8 = "1. Sí")

G10.1. ¿Quién lo realiza? (respuesta múltiple)	
<input type="checkbox"/> 1. Autoridad sanitaria	
<input type="checkbox"/> 2. Persona prestadora	
<input type="checkbox"/> 3. Otro	
G10.2. Frecuencia habitual (respuesta única)	<input type="checkbox"/> 1. Diaria <input type="checkbox"/> 2. Semanal <input type="checkbox"/> 3. Mensual <input type="checkbox"/> 4. Trimestral <input type="checkbox"/> 5. Semestral <input type="checkbox"/> 6. Anual <input type="checkbox"/> 7. Más que anual <input type="checkbox"/> 8. Desconocido <input type="checkbox"/> 9. Indeterminada

G11. ¿Se dispone de los resultados de la analítica de cloro o sustancia desinfectante equivalente? * (respuesta única)

<input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 2. No (pase a la G13)
--------------------------------	--

G12. Resultados de las pruebas de sustancias desinfectantes * (Si G11 = Sí)

Característica (respuesta única)	Cantidad resultado test	Unidad (respuesta única)	Fecha de la muestra (mes y año)	Ubicación del punto de toma de la muestra (respuesta única)
<input type="checkbox"/> 1. Cloro <input type="checkbox"/> 2. Yodo <input type="checkbox"/> 3. Ozono <input type="checkbox"/> 4. Otro		<input type="checkbox"/> ppm <input type="checkbox"/> mg/l <input type="checkbox"/> µg/l		<input type="checkbox"/> 1. Punto de salida de la desinfección <input type="checkbox"/> 2. Tanque <input type="checkbox"/> 3. Red de distribución <input type="checkbox"/> 4. Puntos de distribución (hogares, centros comunitarios, escuelas, centros de salud, punto de agua público etc.) <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____
<input type="checkbox"/> 1. Cloro <input type="checkbox"/> 2. Yodo <input type="checkbox"/> 3. Ozono <input type="checkbox"/> 4. Otro		<input type="checkbox"/> ppm <input type="checkbox"/> mg/l <input type="checkbox"/> µg/l		<input type="checkbox"/> 1. Punto de salida de la desinfección <input type="checkbox"/> 2. Tanque <input type="checkbox"/> 3. Red de distribución <input type="checkbox"/> 4. Puntos de distribución (hogares, centros comunitarios, escuelas, centros de salud, punto de agua público etc.) <input type="checkbox"/> 99. Otro, especificar: _____

Nota: añadir tantas filas como sea necesario

[PP] Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA:

Fecha:		Valor (%):	
Nivel de Riesgo:			

IRCA (%)	Nivel de Riesgo	Clasificación
80.1 - 100	Inviabile sanitariamente	Agua No apta para consumo humano
35.1 – 80	Alto	
14.1 – 35	Medio	
5.1 – 14	Bajo	
0 - 5	Sin riesgo	Agua apta para consumo humano

¿Si es prestado rural, tiene Plan de gestión Rural – PGR?:

() 1. Sí	() 2. No
-----------	-----------

¿Tiene formalizado el Plan de gestión Rural – PGR?:

() 1. Sí	() 2. No
-----------	-----------

Fecha (formalización):		
------------------------	--	--

Condición diferencial	Indicador línea base	Meta (año)
-----------------------	----------------------	------------

() 1. Calidad del agua		
-------------------------	--	--

() 2. Micromedición		
----------------------	--	--

() 3. Continuidad		
--------------------	--	--

G13. Observaciones y comentarios sobre la calidad del agua