



Sello de Calidad Sanitaria

[Nombre de la compañía] | [Dirección de la compañía]

ASADA

Nombre de la ASADA

2019

Contenido

[Introducción 2](#_Toc15483843)

[Objetivos 3](#_Toc15483844)

[Objetivo General 3](#_Toc15483845)

[Objetivos Específicos 3](#_Toc15483846)

[Descripción del Sistema 4](#_Toc15483847)

[Información General del Acueducto 4](#_Toc15483848)

[*Reseña Histórica* 4](#_Toc15483849)

[Características del sistema 4](#_Toc15483850)

[Croquis del sistema 6](#_Toc15483851)

[Evaluación de Parámetros 6](#_Toc15483852)

[1. Planes correctivos de mejora para obras de infraestructura 7](#_Toc15483853)

[2. Estudios Cloro Residual en la Red (10pts) 7](#_Toc15483854)

[3. Educación Ambiental e Información sobre la Calidad del Agua (15pts) 7](#_Toc15483855)

[Programas de Educación Ambiental 7](#_Toc15483856)

[Comunicación de la calidad de agua a la comunidad 8](#_Toc15483857)

[Iza de la bandera 8](#_Toc15483858)

[4. Control de la Calidad a través del Laboratorio Nacional de Aguas o cualquier laboratorio certificado (15pts) 8](#_Toc15483859)

[5. Cumplimiento del Reglamento para la Calidad del Agua Potable (20pts) 9](#_Toc15483860)

[6. Evaluación del Riesgo Sanitario (15pts) 9](#_Toc15483861)

[Parámetros para la Gradación de Estrellas. 10](#_Toc15483862)

[Valoración del estado de la pintura y rotulación de los componentes 11](#_Toc15483863)

[Anexos 12](#_Toc15483864)

[Anexo 1: Resultados Anuales Cloro Residual en la Red 13](#_Toc15483865)

[Anexo 2: Listas de asistencia y fotografías de los Programas de Educación Ambiental 14](#_Toc15483866)

[Anexo 3: Resultados de Laboratorio de Control de Calidad de Agua 15](#_Toc15483867)

[Anexo 4: Resultados de laboratorio que comprueben el cumplimiento del Reglamento de Calidad de Agua 16](#_Toc15483868)

[Anexo 5: SERSA 17](#_Toc15483869)

[Anexo 6: Fotografías del estado de los componentes del sistema 32](#_Toc15483870)

# Introducción

El desmedido crecimiento demográfico característico de las últimas décadas, ha ocasionado que se acelere y magnifiquen actividades y procesos industriales, de producción y deforestación, para poder satisfacer las necesidades fundamentales de alimentación, vestido y vivienda requeridas por la población. El impacto sobre los recursos naturales es inevitable y evidente, y solamente a través de estrategias conjuntas y bien planificadas, se podrá mitigar, al menos en parte, los efectos adversos.

La protección y conservación integral de los sistemas de abastecimiento de agua, desde las zonas de recarga y captación hasta las redes de distribución, provoca un impacto positivo que repercute de manera importante en la salud pública y por ende en la calidad de vida de la población.

Por ello, que la ***ASADA Nombre de la ASADA*** se suma a la iniciativa del Programa Sello de Calidad Sanitaria (PSCS) con el fin de velar porque la calidad de agua potable se brinde de manera sostenible y en armonía con la naturaleza.

# Objetivos

## Objetivo General

Gestionar los recursos del acueducto con el fin de mejorar integralmente las condiciones de las estructuras del sistema de abastecimiento de agua, de manera que esta permita, abastecer con agua de la mejor calidad a la población que se sirve.

## Objetivos Específicos

* Realizar acciones para la protección de las fuentes de abastecimiento de agua utilizadas para consumo humano.
* Establecer controles estrictos de mantenimiento de los componentes del acueducto, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento.
* Asegurar la aplicación de la desinfección en conformidad con lo que establece la ARESEP y la Reglamentación Vigente.
* Fomentar la participación de la población en las actividades organizadas por la ASADA en miras a brindar educación ambiental e involucramiento en la gestión ambiental de la comunidad.
* Controlar la calidad del agua que se le brinda a la población, por medio de análisis bacteriológicos y físico-químicos, establecidos por el Reglamento para la Calidad de Agua Potable vigente.
* Identificar el grado de riesgo sanitario y vulnerabilidad de los componentes del sistema

# Descripción del Sistema

## Información General del Acueducto

### *Reseña Histórica*

*En este apartado se debe presentar, una breve descripción del sistema, que contenga, al menos: los años de operación, avances obtenidos en los últimos años, en el área operativa y administrativa, población actualmente beneficiada (por sistema, sin son más de uno), composición de los usuarios por tipo de servicio, recurso humano destacado en las áreas: administrativa y de operación y mantenimiento del acueducto, tarifas, porcentaje de medición, entre otros.*

## Características del sistema

Anexo a este documento (Ver PDF Anexo 2) se presenta el detalle del Acueducto y del Sistema de Infraestructura con el que se cuenta, así como la Cuenca y Subcuenca que abastece las fuentes de abastecimiento.

Con el fin de detallar la información referente a cada obra de infraestructura se presenta las siguientes tablas:

*(Completar las siguientes tablas con el detalle por componente con que cuente la ASADA)*

Tabla : Información detallada de Nacientes

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre de fuente*** | **Producción litros/segundo** | **Propiedad a nombre de** | **Fácil acceso** | **Está cercada** | **Está Rotulada** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Tabla : Información detallada de pozos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre de fuente*** | **Capacidad de bombeo** | **Diámetro** | **Profundidad** | **Está cercado** | **Está Rotulado** | **Está pintado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Tabla : Información detallada de Tanques de Almacenamiento

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre de tanque*** | **Tipo de tanque (elevado, asentado, semienterrado, otro)** | **Material (concreto, bloques o metálico)** | **Dimensiones** | **Quiebra gradiente** | **Capacidad (m3)** | **Está Rotulado** | **Está pintado** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabla : Información detallada de Líneas de conducción

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Línea de conducción*** | **Tipo de tubería (PVC, asbesto, HG, HF,etc)** | **Longitud** | **Diámetro** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla : Información detallada de Sistema de Desinfección

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sistema de Desinfección*** | **Tipo de sistema (HTH, productor de hipoclorito de sodio, cloración con tabletas, cloro líquido o cloro gaseoso)** | **Marca** | **Modelo** | **Serie** | **Capacidad** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Tabla : Información detallada de Bomba de Desinfección

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Bomba de Desinfección*** | **Presión de bombeo** | **Marca** | **Modelo** | **Serie** | **Capacidad de bombeo (GPH)** | **Dosificación utilizada del desinfectante** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Croquis del sistema

Anexo a este documento (Ver PDF Anexo 3) se presenta el Croquis correspondiente al Acueducto, con el respectivo análisis de su entorno.

# Evaluación de Parámetros

Los parámetros a evaluar se presentan según el orden establecido en el Programa de Sello de Calidad Sanitaria, correspondiente a la tabla 7.

Tabla : Parámetros a evaluar

|  |  |
| --- | --- |
| **PARÁMETRO** | **PUNTOS** |
| 1. Programa de protección a las fuentes de agua | **15** |
| 1. Programa de mantenimiento y limpieza de tanques y redes | **10** |
| 1. Mantener cloro residual en la red, dentro de los parámetros de la norma. | **10** |
| 1. Educación ambiental e información sobre la calidad. | **15** |
| 1. Control de la calidad del agua para consumo. | **15** |
| 1. El agua deberá cumplir el Reglamento para la calidad del agua. | **20** |
| 1. Evaluación de riesgo sanitario | **15** |
| **TOTAL** | **100** |

***Nota mínima para obtener el incentivo 90%.***

En adelante se desarrolla cada parámetro con sus respectivos detalles y pruebas.

## Planes correctivos de mejora para obras de infraestructura

Posterior a un análisis exhaustivo realizado a través de la Herramienta de Gestión de Riesgos (GIRA), se identificaron oportunidades de mejora correctivas a las obras de infraestructura, las cuales se fueron priorizadas y programadas en un plan de acción. (Ver PDF Anexo 5: Resultados detallados de los cuestionarios).

Anexo a este documento (Ver PDF Anexo 7, 8 y 9) se presenta el plan de acción correctivo y preventivo, así como el estado de cumplimiento de dichos planes a la fecha, tanto para la protección de las fuentes de agua (15pts) como para los tanques de almacenamiento y líneas de conducción (10pts). Además, se incluyen otros aspectos que se consideran importantes de considerar, como mejoras en la gestión administrativa, operativa, de emergencias, entre otros.

## Estudios Cloro Residual en la Red (10pts)

El equipo de desinfección fue operado según los planes de prevención y mantenimiento adecuados, los estudios de cloro residual en la red se realizaron diariamente, los cuales llevaron una bitácora donde se detalla las partes por millón resultantes de cada día y lugar analizado. El detalle de las medidas anuales se muestra en el Anexo 1.

*(Colocar los resultados diarios en el Anexo 1)*

## Educación Ambiental e Información sobre la Calidad del Agua (15pts)

### Programas de Educación Ambiental

Como parte de las iniciativas de sensibilización e información a la comunidad se ejecutaron los siguientes programas de educación ambiental. *(Completar tabla)*

Tabla 3: Programas de Educación Ambiental

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de actividad** | **Público meta** | **Fecha de realización** | **Número de participantes** |
| **Charlas** |  |  |  |
| **Talleres** |  |  |  |
| **Presentación de videos** |  |  |  |
| **Campañas de limpieza de calles** |  |  |  |
| **Campañas de limpieza de ríos** |  |  |  |
| **Reforestación con especies de árboles nativas** |  |  |  |

Las fotografías y listas de asistencia de las actividades realizadas durante el año se adjuntan en el Anexo 2.

*(Adjuntar fotografías y listas de asistencia Anexo 2)*

### Comunicación de la calidad de agua a la comunidad

Los resultados mensuales del control de calidad de agua son comunicados a la población a través de los siguientes medios:

*(Marque con “X” qué tipo de comunicación utiliza)*

( ) Boletines informativos

( ) En el recibo de cobro mensual

( ) En las oficinas del acueducto.

( ) En otros sitios públicos

( ) Red social de la ASADA

Otros : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Se muestra en la siguiente imagen un ejemplo de este tipo de comunicación realizada.

*(Adjuntar imagen/prueba de la comunicación realizada)*

### Iza de la bandera

Se realizó la ceremonia de la iza de la Bandera Azul, en la que participaron los miembros de la ASADA y la comunidad, en la siguiente imagen se ilustra parte de la celebración.

*(En caso de que se haya realizado) - (Adjuntar fotografías)*

## Control de la Calidad a través del Laboratorio Nacional de Aguas o cualquier laboratorio certificado (15pts)

Se realizaron los muestreos que corresponden a la ASADA. Los resultados de los mismos se muestran en el Anexo 3.

*(Adjuntar resultados de laboratorios en el Anexo 3)*

## Cumplimiento del Reglamento para la Calidad del Agua Potable (20pts)

Los resultados de los análisis realizados durante el año cumplieron con el Reglamento para la Calidad de Agua Potable establecido en el Decreto número 38924-S-1-9-2015.

En el Anexo 4 se detalla el resultado satisfactorio de dichos análisis. *(Adjuntar análisis en Anexo 4)*

## Evaluación del Riesgo Sanitario (15pts)

En el Anexo 5 se presentan los **FORMULARIOS DE INSPECCIÓN** de cada estructura que posee el acueducto y los resultados bacteriológicos obtenidos durante el periodo de participación. *(Completar Anexo 5)*

# Parámetros para la Gradación de Estrellas.

En la siguiente tabla se detallan los parámetros que se consideran para la obtención de las estrellas en el Programa Sello de Calidad Sanitaria.

Tabla 4: Parámetros para la Gradación de Estrellas

|  |  |
| --- | --- |
| **Estrellas** | **Requerimientos** |
| **1 (Blanca)** | Obtener nota 90 y agregar cuadro de Pintura y Rotulación por componente del sistema |
| **2 (Blanca)** | Obtener nota 100 y tener las estructuras pintadas, además presentar el reporte de cloro residual |
| **3. (Blanca)** | Cumplir con las dos estrellas blancas y haber hecho campañas de reforestación y tener las estructuras rotuladas |
| **4. (Blanca)** | Cumplir con las tres estrellas y realizar campañas ambientales en conjunto con un comité galardonado por el Programa Bandera Azul Ecológica o bien estar inscritos en alguna de las categorías del PBAE |
| 1. **(Dorada)** | Con base a la **ENCUESTA DE SERVICIOS** (ver anexo 1) obtener Buena Calidad en el Sistema de Evaluación de la Calidad de los Servicios de Agua Potable.  Asimismo, presentar: Denuncia de Fuentes ante MINAET  Convenio de Delegación  Colocación de Hidrantes |
| 1. **(Dorada)** | Con base a la **ENCUESTA DE SERVICIOS** obtener Excelente Calidad en el Sistema de Evaluación de la Calidad de los Servicios de Agua Potable. Y presentar el permiso de funcionamiento otorgado por el Ministerio de Salud. |
| 1. **(Azul Marino)** | Tener Plan de Seguridad del Agua |

## Valoración del estado de la pintura y rotulación de los componentes

Como parte de la evaluación se analiza en la siguiente tabla el estado de la pintura y su rotulación de los componentes del sistema. En el Anexo 6 se muestran las fotografías que comprueban el estado de los componentes. Ver Tabla 9 *(Completar tabla y adjuntar fotografías en Anexo 6)*

Tabla : Pintura y rotulación de los componentes del sistema

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de componente** | **Nombre del componente** | **Estado de la pintura** | **Rotulación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Anexos

En adelante se presentan los Anexos del documento.

## Anexo 1: Resultados Anuales Cloro Residual en la Red

*(Completar con resultados anuales de cloro residual)*

## Anexo 2: Listas de asistencia y fotografías de los Programas de Educación Ambiental

*(Completar con la información solicitada de los Programas de Educación Ambiental: Lista de Asistencia y Fotografías)*

## Anexo 3: Resultados de Laboratorio de Control de Calidad de Agua

*(Completar con los resultados de Laboratorio de Control de Calidad de Agua)*

## Anexo 4: Resultados de laboratorio que comprueben el cumplimiento del Reglamento de Calidad de Agua

*(Completar con resultados de laboratorio que comprueben cumplimiento al Reglamento de Calidad de Agua)*

## Anexo 5: SERSA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FPT-301A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **– INFORMACIÓN GENERAL DEL ACUEDUCTO –** |

**I) INFORMACIÓN GENERAL**

**Nombre del Acueducto**

**Región Fecha:**

**Provincia Cantón Distrito**

**Acueducto administrado por:**

**AyA** ❒ **ASADA** ❒ **Municipalidad** ❒ **Otro indicar**

**Nombre administrador o encargado del acueducto:**

**Teléfono Correo electrónico**

**Nombre del fontanero del acueducto: Teléfono**

**Cuentan con convenio con AyA: SI** ❒ **NO** ❒

**Cuenta con un plan anual de operación y mantenimiento de las estructuras:**

**Caudal captado (L/s):**

**El acueducto está formado por sistemas (Se debe indicar el N° de sistemas que forman el acueducto)**

**El acueducto cuenta con desinfección: SI** ❒ **NO** ❒ **Está operando SI** ❒ **NO** ❒

**Indique el tipo de desinfección utilizado para cada uno de los sistemas:**

**Sistema 1 Sistema 3**

**Sistema 2 Sistema 4**

**Existen áreas de protección: SI** ❒ **NO** ❒

**Existen campañas de reforestación: SI** ❒ **NO** ❒

**El acueducto participa en alguno de los Programas del LNA? SI** ❒ **NO** ❒ **CUAL**

**Observaciones:**

**Fecha de Inspección: Firma representante del acueducto:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FIT-300A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **NACIENTE** |

I-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | | |  | | | |  | | | | |  |
| Nombre de la naciente: | | |  | | | |  | | | | |  |
| Dirección de la naciente (coordenadas): | | | | | |  | | |  | |  | |
| Se clora en la naciente: | | | | Sí: ❒ No: ❒ | | | | | El agua va para: | |  | |
| Tipo de captación: | | Drenaje: ❒ Caja: ❒ Mixta: ❒ Visible: ❒ | | | | | | | | | | |
| Características de la naciente: | | | | |  | | |  | | | | |
| Hay caja de reunión: | | Sí: ❒ No: ❒ | | | | | | Caudal (l/s): | |  | | |
| Acceso: | Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | | | | | | | | |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | (\*) ¿Carece la naciente de cerca de protección perimetral que la proteja del acceso de personas y animales o está defectuosa? | S / N |
| 2. | ¿Carece la naciente de caja de captación que la proteja de la contaminación ambiental? | S / N |
| 3. | (\*) ¿La tapa de inspección está construida en forma inadecuada y sin sistema seguro de cierre? | S / N |
| 4. | ¿Presentan grietas las paredes o la losa superior de la captación? | S / N |
| 5. | ¿Carece la losa superior de pendiente para que no se empoce el agua? | S / N |
| 6. | ¿Carece la captación de un sistema para desviar el agua de escorrentía? | S / N |
| 7. | (\*) ¿Se encuentran dentro de la captación plantas, raíces, sedimentos, hojas, algas, animales? | S / N |
| 8. | (\*) ¿Carece de rejilla en las tuberías de rebalse y limpieza? | S / N |
| 9. | (\*) ¿Existe alguna fuente de contaminación alrededor de la captación, tales como letrinas, animales, viviendas, basura, calles públicas, a menos de 20 m? | S / N |
| 10. | (\*) ¿Se encuentra la naciente ubicada: aguas abajo de zonas de actividad agrícola o industrial, en zonas volcánicas o está el sitio deforestado? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma de la persona que acompaño en la inspección: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FIT-301A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **POZO** |

I-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | |
| Nombre del pozo: | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | |
| Dirección del pozo (coordenadas): | | | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |
| Se clora en el pozo: | | | Sí: ❒ No: ❒ | | | | | | | | El agua va para: | | | | |  | | | |
| Tipo de pozo: | Artesanal: ❒ Perforado: ❒ Acceso: Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Características del pozo: | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | |
| Profundidad (m): | |  | | | Diámetro (m): | | |  | Caudal (l/s): | | | | |  | Presión (psi): | | | |  |
| Forma de extracción: | | |  | | Bomba eléctrica: ❒ Indicar la potencia (hp): | | | |  | | | |  | Bomba manual: ❒ | | | |  | |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | ¿Carece el pozo de cerca perimetral de protección o ésta está defectuosa? | S / N |
| 2. | ¿Carece el pozo de sello sanitario? | S / N |
| 3. | ¿Carece de un adecuado desagüe para las aguas de limpieza? | S / N |
| 4. | (\*) ¿Existen focos de contaminación (tales como letrinas, basureros, PTAR de aguas residuales, etc.) a menos de 20 m del pozo? | S / N |
| 5. | ¿Si existen letrinas en los alrededores, están a un nivel más alto que el pozo? | S / N |
| 6. | ¿Hay agua estancada en los alrededores del pozo? | S / N |
| 7. | ¿Carece el pozo de brocal o tapa que no permita su contaminación? | S / N |
| 8. | ¿Está el lote del pozo sucio y enmontado? | S / N |
| 9. | (\*) ¿Está la tubería de la cachera de bombeo herrumbrada o rota (con fugas)? | S / N |
| 10. | ¿Está el pozo en una zona de inundación? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma de la persona que  acompañó en la inspección: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FIT-303A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **TOMA SUPERFICIAL** |

I-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | | | |  | | | | | |  | | |  | | |
| Nombre de la toma: | | | |  | | | | | |  | | |  | | |
| Dirección (coordenadas): | | | | | |  | | | | | |  | | | |
| El agua va para: | |  | | | | | | | | Se clora en la toma: | | | Sí: ❒ No: ❒ | | |
| Caudal captado (l/s): | | |  | | | | Acceso: Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | | | | |  |
| Tipo de toma: | | | | | | | |  | | |  | | | |  |
|  | Presa: ❒ Toma lateral: ❒ Otro: ❒ especifique: | | | | | | | |  | | | | | | |
| Frecuencia de limpieza: | | | | | Mensual: ❒ Bimensual: ❒ Trimestral: ❒ | | | | | | | | |  | |
|  | Semestral: ❒ Anual: ❒ Otra: ❒ Especifique: | | | | | | | |  | | | | | | |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | ¿Está la toma de agua fuera de un área protegida o zona de conservación? | S / N |
| 2. | ¿Está la toma de agua desprovista de infraestructura que la proteja? | S / N |
| 3. | ¿Carece la toma de cerca de protección que restrinja el acceso de personas, o ésta está defectuosa, o de rotulación de información y/o prevención. | S / N |
| 4. | ¿Se encuentra la toma ubicada aguas abajo de zonas de actividad agrícola o industrial? | S / N |
| 5. | (\*) ¿Existe alguna fuente de contaminación en los alrededores de la toma de agua, tales como letrinas, animales, viviendas, basura, calles públicas, etc., a menos de 20 m? | S / N |
| 6. | (\*) ¿Se encuentran plantas (raíces, hojas, etc.) obstruyendo la rejilla de la toma de agua? | S / N |
| 7. | (\*) ¿Existen condiciones de deforestación y erosión en los alrededores de la toma de agua? | S / N |
| 8. | ¿Carece el sistema de un desarenador después de la toma de agua? | S / N |
| 9. | ¿Está la obra de toma en mal estado de conservación y mantenimiento? | S / N |
| 10. | ¿Carece la tubería de salida, de rejilla que no permita el paso de material contaminante? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma de la persona que acompaño en la inspección: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FIT-302A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **TANQUE DE ALMACENAMIENTO** |

I-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | | | | | | |  | | |  | | | | |  | |
| Nombre del tanque: | | | | | | |  | | |  | | | | |  | |
| Dirección del tanque (coordenadas): | | | | | | | |  | | | |  | |  | | |
| El agua viene de: | | |  | | | | | | | | | El agua va para: | |  | | |
| Se clora el tanque: | | | | Sí: ❒ No: ❒ | | | | | Volumen del tanque (m3): | | | |  | | | |
| Tipo de tanque: | Elevado: ❒ A nivel: ❒ Enterrado: ❒ Semienterrado: ❒ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de material: | | Concreto: ❒ Metálico: ❒ Plástico:❒ | | | | | | | | |  | | | | |  |
| Estado general del tanque: | | | | | | | Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | | | | | | |
| Estado de la pintura: | | | | | Buena: ❒ Regular: ❒ Mala: ❒ No tiene: ❒ | | | | | | | | | | | |
| Frecuencia de limpieza: | | | | | | Mensual: ❒ Bimensual: ❒ Trimestral: ❒ Semestral: ❒ Anual: ❒  Otra (especifique): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | (\*) ¿Están las paredes agrietadas (concreto, mampostería, plástico) o herrumbradas (metálico)? | S / N |
| 2. | (\*) ¿La tapa de inspección está construida en forma inadecuada y/o sin sistema seguro de cierre? | S / N |
| 3. | (\*) ¿La acera alrededor del tanque es de menos de 0,80 m de ancho o inexistente? | S / N |
| 4. | ¿La losa superior o techo está en malas condiciones de impermeabilidad? | S / N |
| 5. | ¿El nivel del agua en el tanque es menos de ¼ del volumen total o están las escaleras internas herrumbradas? | S / N |
| 6. | (\*) ¿Existe plantas, raíces, sedimentos, hojas, algas y animales dentro del tanque? | S / N |
| 7. | (\*) ¿Está ausente o defectuosa la cerca de protección perimetral alrededor del tanque? | S / N |
| 8. | (\*) ¿Está el lote donde se ubica el tanque, sucio o enmontado? | S / N |
| 9. | (\*) ¿Existen focos de contaminación a menos de 20 m del tanque, tales como: letrinas, animales, viviendas, basura, actividad agrícola o industrial? | S / N |
| 10. | (\*) ¿Carece el tanque de rejilla de protección en respiraderos y tubería de rebose? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma de la persona que  acompañó en la inspección: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FIT-304A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **DESARENADOR** |

I-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | | |  | | |  | | | | |  | | |
| Nombre del desarenador: | | |  | | |  | | | | |  | | |
| Dirección del desarenador (coordenadas): | | | | |  | | |  | | | | | |
| El agua viene de: |  | | | | | | El agua va para: | |  | | | | |
| Se pre-clora en el desarenador: | | | | Sí: ❒ No: | | | Está pintado: Sí: ❒ No: | | | | | | |
| Acceso: Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | |  |  | | | | | |  | |
| Frecuencia de limpieza: | |  | | | | | | | | | | |  |
| Mensual: ❒ Bimensual: ❒ Trimestral: ❒ Semestral: ❒ Otra: ❒ Especifique | | | | | | | | | |  | | | |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | ¿Están las paredes agrietadas? | S / N |
| 2. | ¿Existe acumulación de hojas en el desarenador? | S / N |
| 3. | ¿La acera alrededor del tanque es de menos de 0,8 m de ancho o inexistente? | S / N |
| 4. | ¿Carece de guardapresa para el mantenimiento del desarenador? | S / N |
| 5. | ¿Está en mal estado de conservación general la estructura? | S / N |
| 6. | ¿Se notan sucias las paredes internas del desarenador (lo que sobresalga)? | S / N |
| 7. | (\*) ¿Está ausente o defectuosa la cerca de protección perimetral alrededor del desarenador? | S / N |
| 8. | (\*) ¿Está el lote donde se ubica el desarenador, sucio y enmontado? | S / N |
| 9. | (\*) ¿Existen focos de contaminación en las inmediaciones del desarenador, tales como letrinas, animales, viviendas, basura, actividad agrícola o industria, a menos de 20 m? | S / N |
| 10. | (\*) ¿Hay crecimiento de algas o musgo en el desarenador? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma de la persona que  acompañó en la inspección: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevo  AYA-FIT-306A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **LÍNEA DE TUBERIA DE  CONDUCCION Y DISTRIBUCION** |

I-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: |  | | | | | |  | | |  | | |
| Población abastecida: |  | | | | | | Número de servicios: | | |  | | |
| Dirección de la administración del sistema (coordenadas): | | | | | | |  | |  | | | |
| Fecha de instalación de las líneas: | | | |  | | | Se clora en la línea: | | | Sí: ❒ No: ❒ | | |
| Número promedio de fugas reparadas por mes: | | | | |  | | |  | | | |  |
| Material de la tubería: | | PVC: ❒ Otro: ❒ detalle | | | |  | | | | | | |
| Diámetro menor (mm/pulg): | | |  | | | Diámetro mayor (mm/pulg): | | | | |  | |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | ¿Existen fugas visibles en la línea de conducción o distribución? | S / N |
| 2. | (\*) ¿Se observan tanques quiebragradientes con tapas inadecuadamente construidos, con grietas en las paredes y/o sin sistema seguro de cierre? | S / N |
| 3. | (\*) ¿Se observa tubería expuesta de PVC o con huecos en lugar de válvulas? | S / N |
| 4. | (\*) ¿El trayecto de la línea de conducción es a través de zonas agrícolas, porquerizas, lecherías, tenerías o industrias? | S / N |
| 5. | (\*) ¿Existen pasos de tubería elevados en mal estado o de PVC sin protección? | S / N |
| 6. | ¿Carece de cloro residual en algún tramo de la línea de distribución? | S / N |
| 7. | ¿Existen interrupciones constantes en el servicio de distribución de agua? | S / N |
| 8. | ¿El acueducto carece de un sistema para purgar la tubería de distribución~~?~~ | S / N |
| 9. | ¿Carecen de fontanero o encargado del mantenimiento de las líneas de conducción y las redes? | S / N |
| 10. | ¿Carece la administración de plano del acueducto? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma de la persona que acompaño en la inspección: |  | | |
| **FORMULARIO** | | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | | | logo nuevoAYA-FIT-305B |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | **PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTROS RÁPIDOS** | | |

**I**-) INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | |  | | | | | | Nombre de la planta: |  | | | |
| Dirección de la planta (coordenadas): | | | | | |  | |  |  | | | |
| El agua viene de: | | |  | | | | | El agua va para: |  | | | |
| Se pre-clora en la planta: | | | | Sí: ❒ No: ❒ | | | | Se post-clora en la planta: | | | Sí: ❒ No: ❒ | |
| Caudal tratado (l/s): |  | | | | Acceso: Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | | | | |
| En la planta se dosifica: | | |  | | | | Operador: | | |  | | |
| Frecuencia de limpieza: | | | Mensual: ❒ Semanal: ❒ Diaria: ❒ Cada dos días: ❒ Otra: | | | | | | | | |  |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | ¿Carece la planta de un laboratorio equipado o el equipo está dañado? | S / N |
| 2. | (\*) ¿El dosificador de sulfato está averiado o descalibrado y no se dosifica de acuerdo con la prueba de jarras? | S / N |
| 3. | ¿No se registra diariamente los incidentes de la planta? | S / N |
| 4. | ¿Ha habido interrupciones en el proceso de cloración? | S / N |
| 5. | ¿Carece de cerca que la proteja de la entrada de persona y animales o ésta está defectuosa? | S / N |
| 6. | ¿Está el lote sucio o enmontado? | S / N |
| 7. | ¿Las estructuras presentan grietas en las paredes? | S / N |
| 8. | ¿Existen interrupciones o fluctuaciones en el caudal de entrada a la planta? | S / N |
| 9. | ¿Están las estructuras sucias en su interior, denotando falta de mantenimiento? | S / N |
| 10. | (\*) ¿Existen fuentes de contaminación en las inmediaciones de la planta, tales como letrinas, animales, basura, actividad agrícola o industrial, a menos de 20 m? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma representante del acueducto: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORMULARIO** | **INSPECCIÓN SANITARIA DE ACUEDUCTOS** | logo nuevoAYA-FIT-305A |
| **Versión: 1**  **Folio # \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTROS LENTOS** |

**I-) INFORMACIÓN** GENERAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del acueducto: | |  | | | | | | Nombre de la planta: |  | | | |
| Dirección de la planta (coordenadas): | | | | | |  | |  |  | | | |
| El agua viene de: | | |  | | | | | El agua va para: |  | | | |
| Se pre-clora en la planta: | | | | Sí: ❒ No: ❒ | | | | Se post-clora en la planta: | | | Sí: ❒ No: ❒ | |
| Caudal tratado (l/s): |  | | | | Acceso: Bueno: ❒ Regular: ❒ Malo: ❒ | | | | | | | |
| En la planta se dosifica: | | |  | | | | Operador: | | |  | | |
| Frecuencia de limpieza: | | | Mensual: ❒ Semanal: ❒ Diaria: ❒ Cada dos días: ❒ Otra: | | | | | | | | |  |

II-) DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Riesgo |
| 1. | ¿Hay crecimiento de algas en los filtros? | S / N |
| 2. | ¿No se regula adecuadamente el caudal de entrada a los filtros? | S / N |
| 3. | ¿No se registra diariamente los incidentes de la planta? | S / N |
| 4. | ¿Ha habido interrupciones en el proceso de cloración? | S / N |
| 5. | ¿Carece de cerca que la proteja de la entrada de persona y animales o ésta está defectuosa? | S / N |
| 6. | ¿Está el lote sucio o enmontado? | S / N |
| 7. | ¿Las estructuras presentan grietas en las paredes? | S / N |
| 8. | ¿Existen interrupciones o fluctuaciones en el caudal de entrada a la planta? | S / N |
| 9. | ¿Están las estructuras sucias en su interior, denotando falta de mantenimiento? | S / N |
| 10. | (\*) ¿Existen fuentes de contaminación en las inmediaciones de la planta, tales como letrinas, animales, basura, actividad agrícola o industrial, a menos de 20 m? | S / N |
|  | Total de fallas (GRADO TOTAL DE RIESGO DE LA ESTRUCTURA): |  |

(\*) De existir dos o más opciones de riesgo enunciados en la pregunta, encerrar en un círculo el o los riesgos identificados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Observaciones: |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| Fecha de inspección: | |  | Firma representante del acueducto: |  |

## Anexo 6: Fotografías del estado de los componentes del sistema

*(Completar con Fotografías detalladas con fecha, de los componentes del sistema)*