



MINISTERIO SALUD  
HOSPITAL "HERMILIO VALDIZÁN"  
DIRECCION GENERAL



Nº 062 -DG/HHV-2022

## Resolución Directoral

Santa Anita, 05 de mayo de 2022

Visto el Expediente N° 22MP-03323-00, que contiene el Informe Técnico N° 001-OESA/HHV-2022, mediante el cual la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Hermilio Valdizán, solicita la aprobación del proyecto de Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Hermilio Valdizán y Centro de Rehabilitación de Ñaña;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA, se aprobó el Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano, cuya finalidad es: "Garantizar su inocuidad, prevenir los factores de riesgos sanitarios, así como proteger y promover la salud y bienestar de la población", y teniendo como objetivo: "Normar los siguientes aspectos como: gestión de la calidad de agua; vigilancia sanitaria y el control y supervisión de la calidad de agua", entre otros;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 451-2021/MINSA se aprueba la Directiva Sanitaria N° 132-MINSA/2021/DIGESA "Directiva Sanitaria para la Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS)", cuya finalidad es: "Proteger y promover la salud y bienestar de la población usuaria de las instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) a través del control de los factores de riesgo en la calidad del agua para consumo humano suministrada";

Que, el artículo 16 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Hermilio Valdizán", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 797-2003-SA/DM, señala que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental es la unidad orgánica encargada de la vigilancia en salud pública, análisis de la situación de salud hospitalaria, salud ambiental e investigación epidemiológica, teniendo asignados entre sus objetivos funcionales: "Proponer y aplicar protocolos de la evaluación higiénico sanitaria de los diferentes ambientes hospitalarias para recomendar mejoras en los mismos"; entre otros;

Que, a través del documento de Visto, la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Hermilio Valdizán, solicita la aprobación del proyecto del Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Hermilio Valdizán y Centro de Rehabilitación de Ñaña, a fin de contribuir a la disminución de los riesgos de la salud de los trabajadores y pacientes, así como monitorear que la población hospitalaria cuente con agua inocua para el consumo humano;

Que, el proyecto del Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Hermilio Valdizán y Centro de Rehabilitación de Ñaña, tiene como finalidad garantizar la inocuidad del agua potable y prevenir los factores de riesgos sanitarios, a fin de proteger la salud y bienestar de la población del Hospital Hermilio Valdizán que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña", y como objetivo general contribuir a garantizar la calidad de agua de uso hospitalario, mediante acciones vigilancia y control, para el cumplimiento de la normativa de calidad de agua en el Hospital Hermilio Valdizán que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña;

Que, mediante Informe N° 017-UO-OEPE-HHV-2022 y Nota Informativa N° 0029-OEPE-HHV-2022, del 20 de abril de 2022, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico emite opinión favorable



al Plan propuesto, el cual cumple con la normativa contenida en la Resolución Ministerial N°826-2021/MINSA, que aprueba las "Normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud", por lo que se hace necesario la emisión del respectivo acto resolutivo;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en el Informe N° 086-OAJ-HHV-2022;

Con el visado de la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Administración, y de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico; y,

En uso de las facultades conferidas por el artículo 11° inc. c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Hermilio Valdizán", aprobado por Resolución Ministerial. N° 797-2003-SADM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el "Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua" del Hospital Hermilio Valdizán y Centro de Rehabilitación de Ñaña; el mismo que consta de veinticuatro (24) páginas, incluidos tres (3) anexos, el mismo que parte de la presente Resolución.

**Artículo 2.-** La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental será la responsable de la difusión, implementación, monitoreo y supervisión del referido Plan; debiendo informar trimestralmente a la Dirección General sobre el desarrollo y resultados obtenidos.

**Artículo 3.-** Encargar a la Oficina de Estadística e Informática publique la presente Resolución en el Portal Web Institucional del Hospital Hermilio Valdizán.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital Hermilio Valdizán

M.C. Gloria Luz Cueva Vergara  
Directora General (e)  
C.M.P N° 21459 R.N.E. 12799

**HOSPITAL "HERMILIO VALDIZÁN" Y  
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE ÑAÑA**

**"PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA  
PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE  
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE  
AGUA"**



**"OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL"**

**"2022"**

**“PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA”.**

**GLORIA LUZ CUEVA VERGARA**

Directora General

Hospital “Hermilio Valdizán”

**NOEMI PAZ FLORES**

Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Hospital “Hermilio Valdizán”



**Elaborado por:** Lic. Noemí Paz Flores

**Equipo Técnico:**

-Ing. Evelyn Huanca Tacilla

-Lic. Erika Granados Vallejos

-Tec. Cont. Emperatriz Odre Hurtado

Carretera Central Km. 3.5

Santa Anita – Lima – Perú

Teléf.: (51-1) 4942410

<http://www.hhv.gob.pe/>

[http:// webmaster@hhv.gob.pe](mailto:webmaster@hhv.gob.pe)

**Versión digital disponible:**

<http://www.hhv.gob.pe/nosotros/epidemiologia/>

“PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA”.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:.....	4
2. FINALIDAD .....	4
3. OBJETIVOS:.....	4
3.1. Objetivo general .....	4
3.2. Objetivo específico .....	5
4. ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	5
5. BASE LEGAL .....	5
6. CONTENIDO.....	6
6.1. Aspectos técnicos conceptuales (Definiciones). .....	6
6.2. Análisis de la situación actual del aspecto sanitario o administrativo.....	7
6.3. Articulación estratégica al POI .....	13
6.4. Matriz de Actividades.....	14
6.5. Presupuesto y fuentes de financiamiento: .....	15
6.6. Implementación del Plan.....	16
6.7. Acciones de supervisión, monitoreo y evaluación del Plan: .....	17
7. ANEXOS: .....	18
7.1. Anexo 1: Formulario para efectuar la inspección sanitaria al sistema de agua para consumo humano <sup>(*)</sup> .....	18
7.2. Anexo 2: Formulario para toma de muestras de agua y evaluación de la calidad del agua de la institución prestadora de servicios de salud (IPRESS) <sup>(**)</sup> .....	21
7.3. Anexo 3: Flujograma de procedimiento.....	23



## 1. INTRODUCCIÓN:

Se denomina agua potable o agua para consumo humano al agua que puede ser consumida sin restricción, debido a que, gracias a un proceso de desinfección, no representa un riesgo para la salud <sup>[1]</sup>. El término se aplica al agua que cumple con lo requerido en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA.

De igual importancia, el agua de los hospitales debe cumplir requisitos de potabilidad, incluso la que se usa para el aseo de los pacientes y del personal en general. Lo contrario resulta un riesgo para adquirir infecciones que pueden perjudicar la salud <sup>[2]</sup>. Por todo ello, la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano intrahospitalario resulta fundamental, en la prevención o propagación de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Asimismo, es obligatorio para la institución contar con un Plan de vigilancia de la calidad de agua para consumo humano, dentro del cual se debe identificar los riesgos en los puntos de ingreso del agua de la Institución, cisternas y tanques de almacenamiento, pozos tubulares y red de distribución, lo que requiere de la coordinación de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.

La vigilancia de la calidad de agua constituye un elemento importante como parte de las actividades preventivas promocionales de los componentes de la salud ambiental. Las actividades de vigilancia se centran en la medición de parámetros de cloro residual libre, pH y turbidez mediante equipos especializados que permiten comparador o similar la presencia de estos parámetros, y la cantidad o proporción en la que se encuentra disuelta en el agua.

Es así que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental realiza los mayores esfuerzos para mantener vigilada y controlada la calidad del agua potable dentro del Hospital "Hermilio Valdizán" y el Centro de Rehabilitación de Ñaña. Motivo por el cual contiene las actividades, así como los objetivos específicos planteados, bajo estrategias definidas de aplicación dirigida específicamente a los lugares de suministro de agua de nuestra institución. En tal sentido, es fundamental que el hospital cuente con un plan de vigilancia y control de la calidad de agua, el cual permitirá identificar los riesgos sanitarios relacionados con el agua, de la misma forma disminuirá o eliminará los factores que puedan influenciar en la calidad del agua.

## 2. FINALIDAD

Garantizar la inocuidad del agua potable y prevenir los factores de riesgos sanitarios, a fin de proteger la salud y bienestar de la población del Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña.

## 3. OBJETIVOS:

### 3.1. Objetivo general

- Contribuir a garantizar la calidad de agua de uso hospitalario, mediante acciones de vigilancia y control, para el cumplimiento de la normativa de calidad de agua en el Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña.



### 3.2. Objetivo específico

- Vigilar los niveles de cloro residual aceptable en el agua de abastecimiento del Hospital “Hermilio Valdizán” que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña, a través de actividades de control mensual en los diferentes puntos de agua.
- Vigilar los niveles de pH y turbidez aceptable en el agua de abastecimiento del Hospital “Hermilio Valdizán” que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña, a través de actividades de control mensual en los diferentes puntos de agua.
- Mantener los reservorios de agua en óptimas condiciones, para asegurar la continuidad del servicio y una calidad óptima de agua que consume la población hospitalaria, mediante el monitoreo de la limpieza y desinfección de los reservorios de agua en Coordinación con la Oficina de Servicio Generales y Mantenimiento, Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

## 4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El “Plan anual de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, monitoreo de limpieza y desinfección de reservorios de agua”, es de aplicación y alcance en todos los órganos y unidades orgánicas del Hospital “Hermilio Valdizán”, así mismo en el Centro de Rehabilitación de Ñaña, su conocimiento es de carácter imperioso, tanto la difusión como supervisión.

## 5. BASE LEGAL.

- Ley N° 26842, Ley General de la Salud y sus modificatorias.
- Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.
- Decreto Supremo N°023-2014-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de la ley de Recursos hídricos.
- Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 020-MINSA/DGSP-V01: “Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias”.
- Resolución Ministerial N° 523-2007/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para la Evaluación Interna de la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias.”
- Resolución Ministerial N° 647-2010-MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para la Implementación, Operación y Mantenimiento del Sistema de Tratamiento Intradomiciliario de Agua para Consumo Humano - MI AGUA”.
- Resolución Ministerial N°372-2011/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”.



- Resolución Ministerial N° 451-2021/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 132-MINSA/2021/DIGESA, "Directiva Sanitaria para la Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS)".
- Resolución Directoral N° 3930-2009-DIGESA/SA, que aprueba la "Directiva Sanitaria para la Interpretación de Resultados de Ensayo de Calidad de Agua".
- Resolución Directoral N° 160-2015/DIGESA/SA, que aprueba el "Protocolo de Procedimientos para la Toma de Muestras, Preservación, Conservación, Transporte, Almacenamiento y Recepción de Agua para Consumo Humano".

## 6. CONTENIDO.

### 6.1. Aspectos técnicos conceptuales (Definiciones).

- **Agua para consumo humano:** Agua que no excede los límites máximos permisibles de los parámetros microbiológicos, parasitológicos, de calidad organoléptica, químico inorgánico, químico orgánicos y radiactivos, para el consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal.
- **Análisis microbiológico del agua:** Son los procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para consumo humano para la evaluación cualitativa y cuantitativa de los microorganismos.
- **Autoridad Sanitaria:** Es la entidad de salud de carácter público investida por mandato legal o delegación de autoridad. La Autoridad Sanitaria Nacional es el Ministerio de Salud y la ejerce a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria; y la Autoridad Sanitaria Regional, son las Direcciones Regionales de Salud, Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces en el nivel regional, y las Direcciones de Redes Integradas de Salud.
- **Camión cisterna:** Vehículo motorizado con tanque cisterna autorizado para transportar agua para consumo humano desde la estación de surtidores hasta el consumidor final.
- **Cloro residual libre:** Concentración de cloro presente en el agua de consumo humano, en forma de ácido hipocloroso e hipoclorito, para proteger de posible contaminación microbiológica, posterior a la cloración como parte del tratamiento.
- **Consumidor:** Persona que hace uso del agua para consumo humano en las IPRESS.
- **DPD N° 1:** N,N-Dietil-p-fenilén diamina, reactivo que se emplea para determinar la presencia de cloro residual libre, en el agua para consumo humano.
- **Fuente de abastecimiento:** Es aquel punto en la red de distribución de un sistema de abastecimiento de agua para consumo humano o aquellas de origen meteórico, subterráneo o superficial del cual se capta el agua para abastecer de agua para consumo humano a la IPRESS.
- **Inspección sanitaria:** Actividad que es parte de la vigilancia sanitaria del agua para consumo humano y se define como el conjunto de actividades que realiza el personal designado por la jefatura de la IPRESS, para identificar peligros y evaluar el riesgo en el agua para consumo humano, con el fin de proteger la salud de los consumidores.
- **Límite máximo permisible:** Son los valores máximos admisibles de los parámetros representativos de la calidad del agua para consumo humano, que al ser excedidos pueden causar daño a la salud.



## "PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA".

- **Muestra de agua:** Volumen de agua representativa para ser analizada según requerimiento de laboratorio o del método de ensayo específico en puntos del sistema de agua potable, en forma aleatoria (en relación con el momento y emplazamiento).
- **Reparación inadecuada:** Acción correctiva realizada en las tuberías y/o accesorios de las redes de distribución de agua para consumo humano, haciendo uso de materiales o insumos no calificados para este fin.
- **Sistema de tratamiento de agua:** Conjunto de componentes hidráulicos; de unidades de procesos físicos, químicos y biológicos; y de equipos electromecánicos y métodos de control que tiene la finalidad de producir agua apta para el consumo humano.

### 6.2. Análisis de la situación actual del aspecto sanitario o administrativo

El agua, un recurso natural indispensable para la vida, puede ser un vehículo de transmisión de microorganismos capaces de causar enfermedades en las personas. Algunos patógenos existentes en aguas residuales, o procedentes de excretas de las personas o animales, pueden contaminar el agua de consumo humano: bacterias como las *Salmonella typhi* y *Salmonella* no *typhi*, *Shigella*spp, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* enterotoxigénica, virus como el de la Hepatitis A, rotavirus, parásitos como las amebas (*Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*), pueden originar enfermedades de transmisión hídrica. Los patógenos implicados en los brotes transmitidos por agua son parcialmente distintos de aquellos otros que pueden producir brotes de otro origen alimentario<sup>[3]</sup>.

Sin embargo, son excepcionales los casos de enfermedades ocasionadas por beber agua contaminada distribuida por la red de consumo de un hospital dado que, por un lado, en estas instituciones el sistema de eliminación de las aguas residuales está suficientemente distanciado de la red de distribución del agua de consumo y, por otro lado, el agua de esta última es previamente tratada para garantizar su potabilidad.

Durante el año 2021 en las evaluaciones de supervisión mensuales se encontró el cloro libre dentro de los parámetros establecidos, cabe indicar que, en esta actividad, la medición de Cloro libre es un método simple pero importante para revisar si el agua que se suministra es segura para beber. Así mismo la actividad de limpieza de tanques y reservorios cumplió un papel muy importante para asegurar la calidad de agua. En el año 2021 se cumplió con estas actividades de manera semestral, sin embargo, queda el reto de dar continuidad a dichas actividades.

#### 6.2.1. Estratégicas y actividades a desarrollar

- a) Vigilancia de la calidad de agua:
- Inspección Sanitaria de los reservorios donde se verificará el estado actual del sistema de distribución del agua.

- Monitoreo de cloro residual libre, parámetros de pH y turbidez; utilizada en el establecimiento de salud para asegurar la calidad del agua para el consumo humano y evitar las enfermedades de origen hídrico (diarreas y parasitosis).
  - Análisis complementarios requeridos.
- b) Supervisión, monitoreo y vigilancia de la limpieza y desinfección adecuada de los reservorios de agua.

## 6.2.2. Metodología y descripción de las estrategias

### 6.2.2.1. Inspección sanitaria

Esta actividad hace posible la detección del riesgo de contaminación que no puede ser detectada por los análisis rutinarios a menos que la contaminación esté ocurriendo en el preciso momento del muestreo. La Inspección Sanitaria se realizará por la inspección visual de todas las condiciones y dispositivos del sistema de distribución de agua principalmente de las partes relacionadas con la protección del agua, e independiente de los aspectos relacionados con el diseño hidráulico y permite obtener el factor de riesgo, índice de calificación e identificar los defectos sanitarios de cada componente.

La Inspección Sanitaria se efectuará con una frecuencia de cada seis (06) meses, según cronograma; debiendo utilizar el Formulario del Anexo 1 del presente Plan, de acuerdo a las consideraciones técnicas descritas en los componentes que a continuación se detallan.

La Inspección sanitaria se compone de:

- a) Fuente de abastecimiento:
- Fuente de abastecimiento a red pública, donde se verificará la ausencia de fugas en la caja de conexión domiciliaria.
  - Fuente de abastecimiento subterránea y captación mediante un pozo, donde se verificará:
    - Contar con equipo de bombeo e instalaciones sanitarias que no presenten fugas de agua, que transporte el agua directamente desde el pozo hasta la unidad de almacenamiento.
    - La boca del pozo se eleve con un muro circular por lo menos 0.30 metros por encima del nivel del terreno natural y el forro del pozo debe profundizarse por lo menos 3.00 metros por debajo de ella para impedir que el agua de infiltración contamine el pozo.
    - La boca del pozo esté cubierta con una tapa sanitaria hermética de concreto armado que impida el ingreso de material contaminante al interior del pozo.
  - Fuente de abastecimiento por camión cisterna, donde se verificará:
    - La accesibilidad a la(s) unidad(es) de almacenamiento del hospital, para el llenado de agua.
    - El cloro residual libre del agua que suministra el hospital debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.



**"PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA".**

- Si el camión cisterna cuenta con la autorización sanitaria vigente otorgado por la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción.
- El camión cisterna se encuentra en adecuadas condiciones sanitarias para el abastecimiento de agua, de acuerdo con la "Norma sanitaria para el abastecimiento de agua para consumo humano mediante estaciones de surtidores y camiones cisterna" aprobada por R.M. N° 854-2020/MINSA.

**b) Sistema de tratamiento o desinfección**

- Se deberá verificar las siguientes características y condiciones sanitarias:
  - Identificar el tipo de sistema de desinfección y su operatividad.
  - Identificar el insumo desinfectante utilizado, disponibilidad en reserva, condiciones de almacenamiento y registro sanitario vigente otorgado por la Autoridad Sanitaria del nivel nacional.
  - Registro de los controles de cloro residual libre en el agua, luego de la desinfección.
  - El cloro residual libre en el agua desinfectada debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.
  - Si el abastecimiento de agua a la IPRESS es por acarreo, se debe efectuar la desinfección in situ, el cloro residual libre en el agua desinfectada debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.

**c) Almacenamiento**

Las unidades identificadas de almacenamiento de agua para consumo Humano con las que cuenta el Hospital "Hermilio Valdizán" son las cisternas y reservorios, para los cuales se verificará las siguientes características y condiciones sanitarias:

- En las Cisternas:
  - Identificar el número, ubicación y capacidad de almacenamiento.
  - Identificar el tipo de material y antigüedad.
  - Identificar peligros en el entorno de ubicación de la(s) cisterna(s) que pudieran contaminar el agua almacenada (existencia de residuos, almacenamiento de insumos químicos u otros que pudieran constituir un peligro).
  - Verificar la existencia y operatividad del equipo que impulsa el agua desde la cisterna al reservorio.
  - Verificar la existencia de grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo.
  - Verificar la operatividad de la válvula de control de llenado.
  - Verificar la existencia y ubicación adecuada del sistema de rebose.
  - Verificar el tipo de material de la tapa del buzón de inspección, estado de conservación y característica sanitaria.
  - Solicitar el certificado de la última limpieza y desinfección efectuada emitido por una empresa de Saneamiento Ambiental, cuya antigüedad no debe exceder de 6 meses.
  - Verificar el cumplimiento de no exceder los límites máximos permisibles de los parámetros cloro residual libre y turbidez en el agua.
- En los Reservorios:
  - Identificar el número, ubicación y capacidad de almacenamiento.



- Identificar el tipo de material y antigüedad.
- Identificar peligros en el entorno de ubicación del/los reservorios(s) que pudieran contaminar el agua almacenada (existencia de residuos, almacenamiento de insumos químicos u otros que pudieran constituir un riesgo).
- Verificar y localizar las fugas o reparaciones inadecuadas en las tuberías de impulsión de la cisterna al reservorio.
- Verificar ausencia de grietas o rajaduras en las paredes o fondo.
- Verificar la existencia y ubicación adecuada del sistema de rebose.
- Verificar la existencia y operatividad del sistema de control de llenado.
- Verificar el tipo de material de la tapa del buzón de inspección, estado de conservación y característica sanitaria.
- Solicitar el certificado de la última limpieza y desinfección efectuada emitido por una empresa de Saneamiento Ambiental, cuya antigüedad no debe exceder de 6 meses.
- Verificar el cumplimiento de no exceder los límites máximos permisibles de los parámetros cloro residual libre y turbidez en el agua.

d) Instalaciones sanitarias de agua para consumo humano

Se deberá identificar las redes de tuberías de agua para consumo humano del hospital, se verificará las siguientes características y condiciones sanitarias:

- Identificar tipo de material y antigüedad de las tuberías y accesorios de las redes.
- Verificar y localizar las fugas o reparaciones inadecuadas en las tuberías y accesorios de las redes.
- Identificar peligros en el entorno de ubicación de las tuberías y accesorios que pudieran contaminar el agua de las redes.

#### 6.2.2.2. Monitoreo de parámetros: cloro, pH y turbidez

El análisis de la vigilancia para la calidad de agua para consumo humano, sirve para proteger a los pacientes y el personal del Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña de posibles enfermedades diarreicas. Por lo tanto, la presencia de cloro residual en el agua es indicativa de dos aspectos:

- Que se utilizó la cantidad adecuada para inactivar las bacterias y virus causantes de enfermedades diarreicas.
- Que el agua se encuentra protegida de posibles contaminantes microbiológicos durante su almacenamiento o transferencia.

El monitoreo de parámetros de calidad del agua para consumo humano, debe utilizar el Formulario del Anexo 2.

La importancia de realizar lecturas de estos parámetros, radica en contar con indicador de calidad de agua que asegure la inocuidad de esta.

- a) Puntos de muestreos,
- b) Registro de información



**“PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA”.**

Además, se deberá llevar los siguientes libros de registros:

- **Libro de registro de calidad del agua para consumo humano:** este registro de datos debe organizarse por años, debiendo contener:
  - Lugar, fecha y hora de las tomas de las muestras de agua.
  - Identificación del lugar donde las muestras de agua han sido tomadas.
  - Fecha del análisis de las muestras de agua.
  - Nombre del laboratorio que realizó el análisis.
  - Resultados de análisis del agua.
  - Insumo químico utilizado para la desinfección del agua suministrada, con indicación del número de registro sanitario emitido por la Autoridad Sanitaria Nacional.
- **Libro de registro de incidencias en la fuente de abastecimiento**  
Este registro se deberá organizarse por años, con información de las incidencias suscitadas en la fuente de abastecimiento, así como las medidas adoptadas en relación con las mismas, por propia iniciativa o a requerimiento de la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción.

#### **6.2.2.3. Análisis del agua**



Permitirá investigar las características de la calidad y definirá la aceptabilidad de ella para el consumo humano. El análisis de las concentraciones físicoquímicas y bacteriológicas del agua se realizará en los laboratorios de la Dirección de Redes Integradas de Lima Este – DIRIS LE, la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA, y/o por un laboratorio acreditado por INACAL.

El personal responsable debe efectuar la toma de muestras de agua siguiendo las consideraciones técnicas que la normatividad vigente establece.

#### **6.2.2.4. Limpieza y desinfección de reservorios (cisternas y tanques elevados)**

Las actividades de limpieza y desinfección de las cisternas o tanques de almacenamiento de agua garantizan almacenar el líquido en buenas condiciones, siempre y cuando se realicen estas actividades periódicamente mediante, la utilización de las soluciones en las proporciones y procesos indicados.

##### **Operaciones previas**

Antes de proceder a la limpieza y desinfección de cualquier sistema de abastecimiento de agua potable, es conveniente tomar las siguientes medidas:

- ❖ Se inspeccionarán las cisternas y tanques no debiendo presentar estos, fisuras de ninguna naturaleza, en caso de detectar su presencia se coordinará con la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento para que se proceda a su reparación con mezcla de concreto (1 parte de cemento por 3 de arena fina).

- ❖ Las tapas deberán ser reparadas extendiéndose sobre la superficie cualquier producto aislante de la humedad.
- ❖ Las tapas deberán poseer cierre hermético para evitar la entrada de material particulado, pájaros, ratas o insectos. De no ser así o presentar rotura importante tendrán que ser reemplazadas.



6.3. Articulación estratégica al POI

MARCO ESTRATEGICO		ESTRUCTURA PROGRAMATICA Y OPERATIVA					
OBJETIVO ESTRATEGICO	ACCION ESTRATEGICA	ACTIVIDAD OPERATIVA	CATEGORIA PRESUPUESTAL	PRODUCTO	ACTIVIDAD PRESUPUESTAL	OBJETIVO GENERAL DEL PLAN	OBJETIVO ESPECIFICO DEL PLAN
OEI 02: Garantizar el acceso a cuidados y servicios de salud de calidad organizados en redes integradas de salud, centradas en la persona, familia y comunidad, con énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad	AEI.02.09. Acciones preventivas y promocionales incorporadas en la atención de salud en todos los niveles.	Acción: Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano y monitoreo de limpieza y desinfección de reservorios de Agua, según Directiva Sanitaria 132- MINSA/2021/DIGESA.	9002: Asignaciones presupuestarias que no resultan en productos	39999999: Sin Producto	0001479: Vigilancia y Control Epidemiológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir a garantizar la calidad de agua de uso hospitalario, mediante acciones de vigilancia y control, para el cumplimiento de la normativa de calidad de agua en el Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilar los niveles de cloro residual aceptable en el agua de abastecimiento del Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña, a través de actividades de control mensual en los diferentes puntos de agua.</li> <li>Vigilar los niveles de pH y turbidez aceptable en el agua de abastecimiento del Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña, a través de actividades de control mensual en los diferentes puntos de agua.</li> <li>Mantener los reservorios de agua en óptimas condiciones, para asegurar la continuidad del servicio y una calidad óptima de agua que consume la población hospitalaria, mediante el monitoreo de la limpieza y desinfección de los reservorios de agua en coordinación con la Oficina Servicio Generales y Mantenimiento, Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.</li> </ul>



### 6.4. Matriz de Actividades

CRONOGRAMA Y PROGRAMACIÓN																		
CATEG. PRES	PROGR. PRESUP.	ACTIVIDAD	TAREA	UNI. MEDIDA	META	TRIMESTRE												RESPONSABLE
						I			II			III			IV			
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
		REALIZAR INSPECCIÓN SANITARIA	Inspección	Informe	2				X						X			OESA/Salud Ambiental
			Evaluación de Cond. Físicas	Informe	2				X						X			OESA/Salud Ambiental Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.(*)
		DESARROLLAR VIGILANCIA Y MONITOREO DE PARÁMETROS: CLORO, pH y TURBIDEZ DEL AGUA	Medición de parámetros: cloro, pH y/o turbidez	Informe	2										X			OESA/Salud Ambiental Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.(**)
		SUPERVISAR LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIO (CISTERNAS Y TANQUES ELEVADOS)	Limpieza de Tanques	Informe	2				X						X			OESA/Salud Ambiental Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.
			Limpieza de Cisternas	Informe	2										X			OESA/Salud Ambiental Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.

9002: Significacio nes presupues tas que no resultan en productos



(\*) La oficina de Servicios Generales y Mantenimiento llevará el registro de incidencias en la fuente de Abastecimiento.

(\*\*) La oficina de Servicios Generales y Mantenimiento llevará el registro diario del monitoreo de agua por camión cisterna y del servicio de Nutrición.

“PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA”.

**6.5. Presupuesto y fuentes de financiamiento:**

**6.5.1. Los recursos materiales y/o insumos:**

- Recursos Ordinarios (RO)

**6.5.2. Requerimiento de Bienes y Servicios:**

**a) Recursos Humanos:**

PROFESIONAL	NOMBRAMIENTO	CAS	SERVICIO DE TERCEROS	TOTAL
Ingeniero Ambiental			01	01
Aux. Mantenimiento		01		01
<b>TOTAL</b>		01	01	02

**b) Recursos Informáticos y equipo inmobiliario**



ITEM	COD. PATRIMONIAL	DESCRIPCION				
		DENOMINACION	MARCA	MODELO	ESTADO	OBSERVACIONES
1	740877000231	MONITOR A COLOR	LG	FLATRON L1742T	REGULAR	No cuenta con audio ni cámara para reuniones
2	740899500277	UNIDAD CENTRAL DE PROCESOS-CPU	S/MARCA	S/MODELO	REGULAR	CPU presenta problemas al uso, como demora y sobrecarga.
3	740895000334	TECLADO KEYBOARD	MICROSOFT	RS-2300	REGULAR	-
4	740841000086	IMPRESORA	HP	LASERJET P3015	REGULAR	Uso compartido
5	S/CODIGO	FOTÓMETRO MEDIDOR DE CLORO LIBRE DIGITAL	MILWAUKEE	MW10	BUENO	Adquirido por Caja Chica
6	S/CODIGO	REACTIVO DPD PARA CLORO LIBRE	MILWAUKEE	MIS26-100	NUEVO	Adquirido por Caja Chica

**c) Recursos por Adquirir:**

N°	BIENES/SERVICIOS (DESCRIPCIÓN SIGA)	CLASIFICADO R	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO ESTIMADO	PRECIO ESTIMADO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL (S/)
1	PHMETRO MÚLTIPLE PORTÁTIL DIGITAL	2.6.32.95	UNIDAD	-	-	1	S/ 1000
2	TURBIDIMETRO	2.6.32.95	UNIDAD	-	-	1	S/1500
3	ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	-	-	-	-	1	S/1500
<b>MONTO TOTAL DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS POR ADQUIRIR</b>							<b>S/4000</b>



## 6.6. Implementación del Plan

- Son responsables para el cumplimiento del presente plan:

### 6.6.1. Dirección Administrativa

- Proveerá los recursos necesarios para la ejecución del presente plan.

### 6.6.2. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

- Realizará el monitoreo de cloro libre residual, Ph y turbidez en los puntos estratégicos del establecimiento.
- Realizará las inspecciones sanitarias a toda infraestructura que estén en contacto con el agua potable y que pueda alterar la calidad del agua.
- Ejecutará las programaciones y coordinaciones pertinente para la ejecución de la limpieza y desinfección de reservorio.
- Efectuará las coordinaciones pertinentes para el monitoreo microbiológico fisicoquímico.
- Informará a la autoridad competentes resultados de la evaluación d a vigilancia del a calidad de agua.

### 6.6.3. Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento

- Difundirá a los servicios involucrados, los cortes del servicio del agua; según la programación para la limpieza de los reservorios de agua.
- Realizará el mantenimiento de aquellos accesorios que se encuentre en mal estado y que puedan contribuir a disminuir la calidad de agua, desde el almacenamiento hasta su distribución final a los servicios.
- Realizará el registro de incidencias de fuente de abastecimiento de agua.
- Realizará el registro de monitoreo de cloro diario de la fuente de abastecimiento de agua por camión cisterna.

"PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA".

#### **6.6.4. Empresa prestadora de servicio de limpieza y conservación**

- Cumplirá con la limpieza y desinfección de los reservorios de agua según la programación establecida.

#### **6.7. Acciones de supervisión, monitoreo y evaluación del Plan:**

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental es la responsable de la supervisión, monitoreo, evaluación y seguimiento del "Plan de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, monitoreo de limpieza y desinfección de reservorios de agua (2022) a nivel del Hospital "Hermilio Valdizán" que incluye el Centro de Rehabilitación de Ñaña. La evaluación se realizará de manera trimestral, donde la ejecución deberá registrar las respectivas evidencias físicas y los aspectos cualitativos del proceso iniciado.

Se realizará una evaluación final del "Plan de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, monitoreo de limpieza y desinfección de reservorios de agua", será de forma anual de acuerdo a los indicadores según cada objetivo de las actividades operativas, para analizar el desarrollo y obtener información sobre el cumplimiento y la validez de resultados e impacto.



## 7. ANEXOS:

### 7.1. Anexo 1: Formulario para efectuar la inspección sanitaria al sistema de agua para consumo humano (\*).

<b>1. IPRESS:</b>				
<b>2. UBICACIÓN:</b>				
<b>3. FUENTE DE ABASTECIMIENTO</b>				
Tipo de Abastecimiento				
N° DE FUENTE DE ABASTECIMIENTO: _____				
Tipo de Fuente n° 1: _____				
Tipo de Fuente n° 2: _____				
Tipo de Fuente n° 3: _____				
<b>3.1. Red Pública</b>				
Nombre del proveedor _____				
Características	<b>Conexiones</b>			
	<b>1</b>		<b>2</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
¿Hay fugas en la caja de la conexión domiciliaria?				
¿El abastecimiento de agua por la red pública es permanente?				
<b>3.2. Pozo</b>				
Pozo Profundidad _____ metros      Altura de agua _____ metros				
Características	<b>Pozos</b>			
	<b>1</b>		<b>2</b>	
	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
¿Cuenta con equipo de bombeo?				
¿Hay fugas de agua en la tubería o accesorios de la línea de impulsión?				
¿La boca del pozo está elevada como mínimo a 0,30 m de la superficie del terreno?				
¿El pozo cuenta con protección de las paredes (forro) por debajo del nivel del terreno y hasta una profundidad mínima de 3,00 m?				
¿El abastecimiento de agua del pozo es suficiente para cubrir la demanda de agua de la IPRESS?				
¿La boca del pozo tiene tapa sanitaria en buen estado?				
¿Si el abastecimiento es por acarreo, cuentan con depósitos de uso exclusivo con tapa?				
<b>3.3. Camión cisterna</b>				
Información de los camiones cisternas que abastecen de agua a la IPRESS				
Placa del Camión N°1: _____				
Placa del Camión N°2: _____				
Placa del Camión N°3: _____				
¿Hay accesibilidad para el llenado de agua de las unidades de almacenamiento, con los camiones cisternas?				
Si ( )      No ( )				
Características	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
	¿El sistema de desinfección está operativo?			
	¿Cuenta con insumos químicos para reserva			
	¿El insumo para la desinfección está almacenado en un lugar exclusivo?			



**"PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA".**

¿El insumo para la desinfección está almacenado sobre elementos (tablas, parihuelas, etc.) que eviten el contacto con la superficie y la humedad?						
¿El insumo para la desinfección cuenta con el registro sanitario vigente, otorgado por la Autoridad Sanitaria competente?						
¿El personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de desinfección, cuenta con el cuaderno de registro de cloro residual del efluente del sistema?						
¿El cloro residual libre del efluente del sistema de desinfección es mayor o igual a 0,5?						
Si el abastecimiento de agua a la IPRESS es por acarreo, ¿el cloro residual libre en el agua desinfectada es mayor o igual a 0,5 mg/l?						
<b>4. SISTEMA DE TRATAMIENTO O DESINFECCIÓN</b>						
<b>4.1. Desinfección (para fuentes de abastecimiento de pozo)</b>						
Tipo de sistema e insumo utilizado para la desinfección						
Inyección de cloro ( )	Inyección de Cloro líquido ( )					
Dosificación de Ozono ( )	Rayos UV ( )					
Desinfección Manual con cloro ( )						
<b>Características</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>				
¿El sistema de desinfección está operativo?						
¿Cuenta con insumos químicos para reserva?						
¿El insumo para la desinfección está almacenado en un lugar exclusivo?						
¿El insumo para la desinfección está almacenado sobre elementos (tablas, parihuelas, etc.) que eviten el contacto con la superficie y la humedad?						
¿El insumo para la desinfección cuenta con el registro sanitario vigente, otorgado por la Autoridad Sanitaria competente?						
¿El personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de desinfección, cuenta con el cuaderno de registro de cloro residual del efluente del sistema?						
¿El cloro residual libre del efluente del sistema de desinfección es mayor o igual a 0,5?						
Si el abastecimiento de agua a la IPRESS es por acarreo, ¿el cloro residual libre en el agua desinfectada es mayor o igual a 0,5 mg/l?						
<b>5. ALMACENAMIENTO</b>						
<b>5.1. Cisterna</b>						
Numero de Cisternas: _____ Und.						
Cisterna 1: Ubicación _____	Antigüedad _____	Material _____ Capacidad _____ m3				
Cisterna 2: Ubicación _____	Antigüedad _____	Material _____ Capacidad _____ m3				
Cisterna 3: Ubicación _____	Antigüedad _____	Material _____ Capacidad _____ m3				
<b>Característica</b>	<b>Cisterna</b>					
	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Existen peligros en el entorno de la cisterna que pudieran contaminar del agua almacenada?						
¿Cuenta con sistema de bombeo en estado operativo para impulsar el agua desde la cisterna al reservorio?						
¿Existen grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo de la cisterna de agua para consumo humano?						
¿Cuenta con válvula flotadora para el control del llenado de la cisterna, en estado operativo?						
¿Cuenta con sistema de rebose ubicado por encima del nivel máximo de agua de la cisterna?						
¿El buzón de inspección cuenta con tapa sanitaria?						

¿La tapa del buzón de inspección está en buenas condiciones? (sin rajaduras ni roturas)						
¿Cuenta con el certificado de limpieza y desinfección?						
¿El certificado de limpieza y desinfección tiene una antigüedad menor a 6 meses?						
El cloro residual libre del agua de la cisterna, ¿es mayor o igual a 0,5 mg/l?						
La turbiedad del agua de la cisterna, ¿es menor a 5 UNT?						
<b>5.2. Reservorios</b>						
Numero de Reservorios: _____ Und.						
Reservorio 1: Ubicación _____	Antigüedad _____	Material _____	Capacidad _____ m3			
Reservorio 2: Ubicación _____	Antigüedad _____	Material _____	Capacidad _____ m3			
Reservorio 3: Ubicación _____	Antigüedad _____	Material _____	Capacidad _____ m3			
<b>Característica</b>	<b>Cisterna</b>					
	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Existen peligros en el entorno de la cisterna que pudieran contaminar del agua almacenada?						
¿Cuenta con sistema de bombeo en estado operativo para impulsar el agua desde la cisterna al reservorio?						
¿Existen grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo de la cisterna de agua para consumo humano?						
¿Cuenta con válvula flotadora para el control del llenado de la cisterna, en estado operativo?						
¿Cuenta con sistema de rebose ubicado por encima del nivel máximo de agua de la cisterna?						
¿El buzón de inspección cuenta con tapa sanitaria?						
¿La tapa del buzón de inspección está en buenas condiciones? (sin rajaduras ni roturas)						
¿Cuenta con el certificado de limpieza y desinfección?						
¿El certificado de limpieza y desinfección tiene una antigüedad menor a 6 meses?						
El cloro residual libre del agua de la cisterna, ¿es mayor o igual a 0,5 mg/l?						
La turbiedad del agua de la cisterna, ¿es menor a 5 UNT?						
<b>6. INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO</b>						
Tipo de material de las tuberías _____			Antigüedad _____			
<b>Características</b>					<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
¿Existen fugas en las tuberías o accesorios de las redes de agua para consumo humano?						
¿Existen reparaciones inadecuadas en las tuberías o accesorios de las redes de agua para consumo humano?						
¿Existen peligros en el entorno de ubicación de las tuberías y accesorios que pudieran contaminar el agua de las redes de agua para consumo humano?						
Fecha _____ / _____ / _____						
Nombre del Inspector: _____			Firma: _____			

(\*) Anexo 1: Formulario para efectuar la inspección sanitaria al sistema de agua para consumo humano. Directiva Sanitaria N°132-minsa/2021/DIGESA, Directiva Sanitaria para la Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS). Modificado por la Oficina de Epidemiología y salud ambiental- HHV

“PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA”.

**7. 2. Anexo 2: Formulario para toma de muestras de agua y evaluación de la calidad del agua de la institución prestadora de servicios de salud (IPRESS) (\*\*)**

<b>1. IPRESS:</b>								
<b>2. UBICACIÓN:</b>								
<b>3. TOMA DE MUESTRAS</b>								
<b>3.1 Captación</b>								
Fecha de muestreo:								
N°	Punto de Muestreo	Hora de Muestreo	Cloro residual libre(mg/l) (2)	Parámetros (4)				
				pH	Turbiedad (UNT)	Coliformes Termotolerantes (3)	Organolépticos (5)	Químico inorgánico (5)
1								
2								
3								
<p>(*) Por cada tipo de fuente de abastecimiento que tuviera la IPRESS.                  (**) Solo para las fuentes de abastecimiento de red pública y camiones cisterna.                  Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.                  (**) Análisis de pH, turbiedad en campo; coliformes termotolerantes realizado por el laboratorio periférico y los análisis fisicoquímicos y metales por el laboratorio de control ambiental o acreditado por INACAL.                  (**) Indicar la relación de los parámetros a analizar en cada celda.</p>								
<b>3.2 Sistema de Tratamiento</b>								
Fecha de muestreo:								
N°	Punto de Muestreo	Hora de Muestreo	Cloro residual libre(mg/l) (2)	Parámetros (4)				
				pH	Turbiedad (UNT)	Coliformes Termotolerantes (3)	Organolépticos (5)	Químico Inorgánico (5)
1								
2								
3								
<p>(*) Grifo de muestreo de efuente del sistema de tratamiento o cisterna de agua del efuente del sistema de tratamiento, después de la desinfección.                  (**) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.                  (**) Análisis de pH, turbiedad en campo; coliformes termotolerantes realizado por el laboratorio periférico y los análisis fisicoquímicos y metales por el laboratorio de control ambiental o acreditado por INACAL.                  (**) Indicar la relación de los parámetros a analizar en cada celda.</p>								
<b>3.3. Cisterna</b>								
Fecha de muestreo:								
N°	Punto de Muestreo	Hora de Muestreo	Cloro residual libre(mg/l)	Parámetros		Coliformes Termotolerantes (2)		
				Turbiedad (UNT)				
1								
2								
3								
4								
5								
<p>(*) El muestreo debe efectuarse en cada cisterna de agua para consumo humano existente en la IPRESS.                  (**) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.</p>								
<b>3.4 Reservorio</b>								
Fecha de muestreo:								
N°				Parámetros				

	Punto de Muestreo	Hora de Muestreo	Cloro residual libre(mg/l)	Turbiedad (UNT)	Coliformes Termotolerantes (2)
1					
2					
3					
4					
5					

<sup>(1)</sup> El muestreo debe efectuarse en cada reservorio de agua para consumo humano existente en la IPRESS.  
<sup>(2)</sup> Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.

**3.5. Red de Agua para Consumo**

Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_

N°	Punto de Muestreo	Hora de Muestreo	Cloro residual libre(mg/l)	Parámetros	
				Turbiedad (UNT)	Coliformes Termotolerantes (2)
1					

<sup>(1)</sup> Grifo del servicio asistencial o administrativo más alejado del/de los reservorio(s).  
<sup>(2)</sup> Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

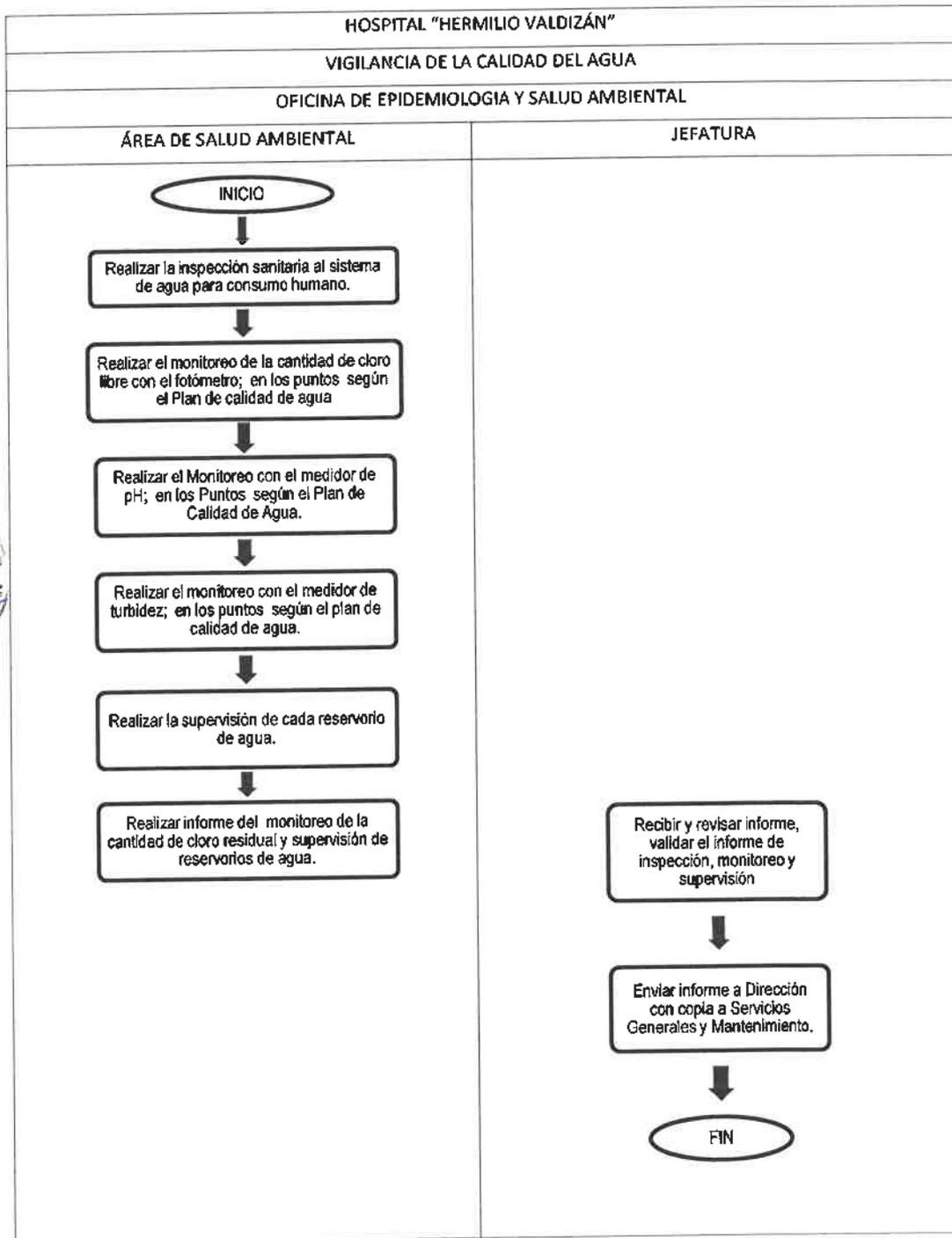
Nombre del Inspector: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_



<sup>(\*\*)</sup> Anexo 2: Formulario para toma de muestras de agua y evaluación de la calidad del agua de la Institución prestadora de servicios de salud (IPRESS). Directiva Sanitaria N°132-minsa/2021/DIGESA, Directiva Sanitaria para la Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS). Modificado por la Oficina de Epidemiología y salud ambiental- HHV

**"PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA".**

**7.3. Anexo 3: Flujograma de procedimiento**



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Duran D, Acevedo G. Calidad microbiológica del agua en dos instituciones de salud del eje cafetero, Colombia 2015. Archivos de Medicina (Col), vol. 16, núm. 2, pp. 246-256
- [2] Mehtar S, MBBS, FRCPath, MD, Guía para el control de infecciones asociadas a la atención en Salud. Agua del Hospital ISFD 2018.
- [3] Montes A, Calidad del agua potable del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Mater- no Infantil del Estado de México. Arch. Investig. materno infantil 2013; 4(3):139-142.

